



Autoavaliação dos Alunos do 4º Ano em Dentisteria Operatória em Ambiente Pré-clínico

Dissertação de investigação do Mestrado Integrado em Medicina Dentária à Faculdade de
Medicina Dentária da Universidade do Porto para obtenção do grau em Mestre em Medicina
Dentária

Joana Inês de Caetano Barros

Artigo de Investigação Médico-Dentário

Porto 2018

Artigo de Investigação Médico-Dentário

Autoavaliação dos Alunos do 4º Ano em Dentisteria Operatória em Ambiente Pré-clínico

Dissertação de investigação do Mestrado Integrado em Medicina Dentária à Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto para obtenção do grau em Mestre em Medicina Dentária

Joana Inês de Caetano Barros

Estudante do 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na FMDUP

joanacaetanobarros@gmail.com

Sob orientação de

Prof. Doutor Patrícia Micaela Teixeira Pires, Professora auxiliar convidada da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Sob coorientação de

Prof. Doutor Álvaro Amadeu Ferreira de Azevedo, Professor Auxiliar da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Porto 2018

Agradecimentos

À minha orientadora, Prof. Doutora Patrícia Pires pela motivação, dedicação e amabilidade que sempre me mostrou, por ter sido incansável durante este ano. E, principalmente, por me transmitir o gosto pela dentisteria.

Ao meu coorientador, Prof. Doutor Álvaro Azevedo, por tudo o apoio na análise dos resultados e, por toda a ajuda e conselhos que me deu durante este ano.

Aos meus colegas que com boa vontade participaram no estudo.

Aos meus pais e aos meus avós por serem os meus maiores apoiantes e estarem sempre comigo, por me darem força quando mais precisava e por festejar comigo os bons momentos. Sem vocês nada disto tinha sido possível.

À Joana Raquel, por ser a amiga que todos precisam. Por ao longo desta vida, termos dividido e ajudado mutuamente a resolver, ou no mínimo a lidar melhor com as crises de ansiedade e dramas que nos chatearam a paciência.

À Ana, por ser a melhor binómia. Por ser incrivelmente simpática, incrivelmente optimista e, incrivelmente prestável. Estes 5 anos não teriam sido possíveis sem ti.

À cláudia, Christelle e Ana Ribeiro por terem sido o grupo de amigas ideal para ultrapassar em conjunto, estes cinco anos. Cinco anos cheios de momentos bons, maus, trabalhosos e de diversão. Mas juntas conseguimos.

E, finalmente, a todos os que directamente ou indirectamente me ajudaram a tornar este trabalho realidade, muito obrigada!

Resumo

Introdução: As restaurações dentárias são um tratamento eficaz para a substituição de estrutura perdida pela cárie dentária ou pela fractura dentária. Em dentisteria operatória, os alunos são confrontados com novos conceitos, terminologias e técnicas que exigem grande precisão, com vista à realização de procedimentos restauradores diretos. É, por isso, de esperar que os novos alunos tenham dificuldades em verem pequenas falhas que podem por em causa a longevidade da restauração. A autoavaliação é uma área de pensamento crítica aprendida pela exposição consistente e experimental a vários cenários clínicos. Portanto, esta é uma tarefa essencial para a actividade clínica que leva ao aperfeiçoamento das técnicas aprendidas, através da consciencialização dos erros cometidos.

Objectivos: Analisar a auto-avaliação dos estudantes do 4º ano da FMDUP em ambiente pré-clínico de restaurações em dentes antero-superiores, de acordo com grau de rigor e concordância dos alunos com um observador experiente em relação a determinados parâmetros de classificação de restaurações dentárias.

Metodologia: Foram realizadas seis restaurações classe IV em seis dentes antero-superiores com características pré-determinadas. Os parâmetros avaliados foram: forma anatómica, adaptação marginal, ponto de contacto, brilho da superfície, rugosidade da superfície e cor da restauração. Os dados foram avaliados no programa *IBM SPSS Statistics*.

Resultados: Neste estudo participaram 68 estudantes. Pela análise, conclui-se que os estudantes têm dificuldades na autoavaliação em quase todos os critérios avaliados, tendo a tendência para dar uma classificação intermédia ao seu trabalho. Os parâmetros “ponto de contacto” e “cor da restauração” foram os mais difíceis de avaliar, ao contrário do “brilho da superfície” e “rugosidade da superfície”, onde se sentiram mais à vontade.

Conclusões: Pode-se concluir que os alunos não se sentem confiantes a fazer as suas auto-avaliações, o que pode levar a uma maior dificuldade no diagnóstico de erros cometidos o que parece interferir na aprendizagem. A inclusão deste tipo de avaliação seria interessante e importante, já que foi mostrado o seu interesse noutras investigações.

Palavras-chave: autoavaliação, restauração dentária, dentisteria operatória, medicina dentária, resina composta, dentes anteriores, estudante universitário

Abstract

Introduction: The dental restorations are an effective treatment for replacement of structure lost caused by tooth decay or dental fracture. In dentistry, the students are confronted to new concepts, terminologies and techniques that require huge precision in the direct restorations procedures. So, it's expected that the new students have difficulties at identifying small defects that may affect the longevity of the restorations. Self-assessment is an area of critical thinking learned by the continuous exposure and practice of several clinical scenarios. There by, this is an essential task to a good practice, which allows the improvement of the techniques learned through the awareness of the mistakes performed.

Objectives: to Analyze the self-assessment of the forth year's students at FMDUP, in the pre-clinical environment of restaurations in antero-superior teeth, with respect to the degree of concordance between students and professionals regarding certain parameters of restorations.

Methodology: Six restorations were produced on six antero-superior teeth with pre-determined characteristics. The parameters evaluated were: anatomic form, marginal adaptation, contact point, shine of the surface, roughness of the surface and the restoration's color. The data were evaluated whit *IBM SPSS Statistics Program*.

Results: In this study there were 68 participants. Through the analysis, we concluded that students have difficulties in self-assessment in almost all criteria evaluated and they have the tendency to give a medium classification to their work. The "contact point" and "restoration's color" parameters were the most difficult to evaluated, instead "shine of the surface" and "roughness of the surface" are the ones where the students felted more comfortable.

Conclusion: We could conclude that the students do not feel confident in self-assessment, which can lead to a greater degree of difficulty in diagnosing errors which may interfere with their learning process. The inclusion of this type of evolution would be interesting and important as was shown previously in other studies.

Key words: Self-assessment, dental restoration, operative dentistry, dental medicine, composite resin, anterior teeth, undergraduate student

Índice de ilustrações

Ilustração 1: Os seis dentes com restauração já realizada, montados nos modelos de silicone.	6
Ilustração 2: Demonstração da disposição do dente 1 com fio dentário e sonda para posterior avaliação.	8
Ilustração 3: Vista da disposição do material junto à janela com luz natural.	8

Índice de tabelas

Tabela I: Tabela com a distribuição das classificações das restaurações realizadas.	7
Tabela II: Tabela com a distribuição das avaliações dos estudantes por cada dente.	10
Tabela III: Análise de frequência e de Qui-quadrado para a forma anatómica.	16
Tabela IV: Análise de frequência e de Qui-quadrado para a adaptação marginal.	17
Tabela V: Análise de frequência e de Qui-quadrado para o ponto de contacto.	18
Tabela VI: Análise de frequência e de Qui-quadrado para a rugosidade de superfície.	19
Tabela VII: Análise de frequência e de Qui-quadrado para o brilho da superfície.	20
Tabela VIII: Análise de frequência e de Qui-quadrado para a cor da restauração.	21

Índice de gráficos

Gráfico 1: Análise de desvios para a forma anatómica.	10
Gráfico 2: Análise de desvios para a adaptação marginal.	11
Gráfico 3: Análise de desvios para o ponto de contacto.	12
Gráfico 4: Análise de desvios para rugosidade de superfície.	13
Gráfico 5: Análise de desvios para o brilho de superfície.	14
Gráfico 6: Análise de desvios para a cor de restauração.	15

Índice

Agradecimentos	III
Resumo.....	IV
Abstract	V
Índice de ilustrações	VI
Índice de tabelas	VII
Índice de gráficos	VIII
Índice.....	IX
Introdução	1
Material e métodos.....	5
Pesquisa bibliográfica	5
Parte experimental.....	5
Resultados	10
Discussão de resultados.....	22
Conclusão.....	30
Referências bibliográficas	31
Anexos.....	35
Anexo 1-Análise de Qui-quadrado.....	36
Anexo 2 – Explicação do estudo	43
Anexo 3 – Declaração de consentimento informado.....	45
Anexo 4 – Teste de Ishihara	47
Anexo 5 - Ficha de recolha de dados	51
Anexo 6 – Declaração de autoria	53
Anexo 7 – Parecer da orientadora	55
Anexo 8 – Parecer da comissão de ética	57

Introdução

A cárie dentária pode ser descrita como uma doença infecciosa dos dentes que resulta na dissolução e destruição dos tecidos dentários (1). Apesar da diminuição da prevalência da cárie dentária, esta continua a ser um problema actual na Medicina Dentária (2, 3).

As restaurações dentárias são um tratamento eficaz para a substituição de estrutura perdida pelo processo de cárie dentária mas não só. Graças à introdução da dentisteria, foi possível reconstruir dentes fracturados de forma económica, com pouca perda de estrutura dentária sadia (2, 3) e de forma esteticamente agradável (2).

A aparência da pessoa tem uma grande importância na sociedade actual e por conseguinte, os dentes vão ter um papel fundamental. Na dentisteria, uma restauração estética aceitável depende de vários factores como a cor, a superfície da restauração e a forma anatómica da mesma (3).

A longevidade de uma restauração é influenciada por múltiplos factores: a experiência do operador, os materiais usados (4, 5), factores relacionados com o paciente: higiene oral, ambiente oral, local e tamanho da restauração, risco de cárie e bruxismo (4). Estes factores estão ainda associados a uma correcta reconstrução estética(5).

Existem vários estudos que avaliam restaurações posteriores em resina composta e que indicam que estas têm baixa taxa de falha anual e alta taxa de longevidade. No entanto, as falhas que existem estão relacionadas com o aparecimento de cáries secundárias e fracturas. Contudo, relativamente aos dentes anteriores não existem muitos estudos sobre o seu desempenho (3).

Um estudo que avaliou as restaurações efetuadas numa faculdade da América do Sul após 3 anos da sua realização, no que diz respeito a classes III e IV, demonstrou que 16,7% estavam perdidas, contudo nas presentes nenhuma estava classificada como insatisfatória. Cerca de 15-17% foram classificadas com o nível intermédio no que diz respeito à correcta escolha da cor e 30% apresentavam coloração marginal. As classes IV tinham uma taxa de sobrevivência inferior em comparação com as classes III (77,8% versus 91,8%) possivelmente por serem restaurações maiores (2).

Uma revisão sistemática mostrou que as restaurações anteriores têm um bom desempenho clínico a longo termo, com uma taxa anual de falha entre 0 e 4,1% (3). O mecanismo de falha é diferente de dentes posteriores, nos dentes posteriores é pela presença de cárie, enquanto nos dentes anteriores é mais por razões estéticas, sendo a perda da restauração a mais comum. As classes IV tem uma taxa de fractura duas vezes mais alta do que as classes III (3, 6).

As falhas de restaurações por razões estéticas são raramente referidas nos estudos de dentes posteriores. Contudo quando se fala de restaurações anteriores a demanda estética aumenta significativamente. A escolha da cor, o estado da superfície ou a coloração marginal são facilmente notados pelo paciente e influenciam negativamente a sua percepção podendo levar à perda da restauração por necessidade de substituição apenas por parâmetros estéticos (3, 6).

Para um resultado estético agradável da restauração é preciso uma forma anatómica natural e uma cor que mimetize os dentes adjacentes. O tipo de resina, o método escolhido, os materiais usados como o condicionamento ácido ou o tipo de adesivo e o procedimento restaurador são aspectos que influenciam a estética e a longevidade da restauração(7).

Existem vários métodos para a selecção da cor: o uso de escalas de cor, o espectrofotómetro, o colorímetro e a análise de imagens digitais (5). Hoje sabe-se que a base da cor está na dentina e o esmalte apenas modifica a cor da dentina. A espessura do esmalte é decisivo na cor do dente e isto muda com a idade. Quando se realiza uma restauração estética é, portanto, essencial controlar a espessura de cada camada (dentina e esmalte) (8). Uma restauração é considerada eficiente se o paciente acha que tem uma boa integração da cor (9).

A qualidade marginal e a duração da *interface* dente-material são fundamentais para a função, para a estética e para a saúde pulpar. A qualidade marginal pensa-se depender das propriedades da margem e *interface*, das propriedades físicas do material e da experiência do médico dentista no que respeita os aspectos biomiméticos. Se, por exemplo, existirem falhas nos processos adesivos existirão falhas na *interface* dente-restauração o que pode levar à perda da restauração. Mesmo com a utilização das resinas compostas existe este problema quer pela contracção de polimerização quer pela

degradação do material (10, 11). A infiltração marginal pode levar a uma descontinuidade e pigmentação marginal e pode ser considerada um factor de predisposição para a recidiva de cárie dentária. (11) Pelo contrário, as restaurações sobrestendidas podem originar gengivite ou outro problema periodontal devido a acumulação de placa bacteriana (12).

Um bom acabamento e polimento das restaurações dentárias aumentam a estética e longevidade da restauração (13). A textura superficial do material dentário tem uma grande influência na acumulação da placa, que pode levar a inflamação gengival, aumentar a pigmentação superficial e levar a recidiva de cárie (13, 14). A rugosidade da superfície pode também influenciar o desgaste da restauração e a integridade marginal em restaurações de dentes posteriores. Assim manter uma superfície lisa é essencial para a longevidade da restauração. A qualidade da superfície da restauração afecta a acumulação de placa bacteriana, as propriedades físicas, a abrasividade e a resistência ao desgaste. A rugosidade da superfície também está associada ao desconforto do paciente em relação à percepção tátil e, ainda, à aparência estética e resistência à pigmentação (13).

Nas aulas de dentisteria operatória, os estudantes são expostos a novos conceitos, terminologias e técnicas com precisão milimétrica. É assim de esperar que os novos estudantes tenham dificuldades em verem detalhes que podem por em causa a longevidade da restauração (15).

A autoavaliação é uma área de pensamento crítica aprendida pela exposição consistente e experimental a vários cenários clínicos (15). Portanto, esta é uma tarefa essencial para qualquer unidade curricular com actividade clínica (16).

Segundo Gordon (1991), a autoavaliação pode ser descrita como a avaliação do trabalho próprio com critérios apropriados e validados. O desenvolvimento desta capacidade permite ao estudante ter padrões no que diz respeito ao seu trabalho profissional e, ainda, reconhecer os seus pontos fortes e as suas limitações (17). Ou seja, uma correcta autoavaliação pode ser definida como a habilidade de avaliar correctamente os pontos fortes, as fraquezas individuais, sendo essencial para a aprendizagem ao longo da vida, em particular para manter um bom trabalho na área da Saúde (18). Permite ainda

que o estudante participe na sua aprendizagem de uma maneira interactiva, o que incute uma responsabilidade ao mesmo para atingir os seus objectivos (19), fazendo ainda com que o seu desempenho vá melhorando (18, 20).

Os objectivos deste trabalho são:

- Avaliar o grau de rigor no que diz respeito à auto-avaliação;
- Avaliar a concordância da autoavaliação com observadores experientes, ou seja, se os alunos sobrevalorizam o seu trabalho ou pelo contrário o subestimam;
- Avaliar a existência, caso exista, dos parâmetros em que os alunos fazem uma auto-avaliação mais correcta
- Avaliar quais são os parâmetros em que os alunos se afastam mais da avaliação esperada;
- Avaliar se os alunos conseguem identificar melhor os erros estruturais ou estéticos;

Estas avaliações referem-se a restaurações em resina composta e óxido de zinco eugenol em dentes anteriores superiores, usando uma escala modificada com critérios USPHS e FDI.

Espera-se que a introdução da autoavaliação ajude os alunos a identificar os seus erros e a guiarem e melhorarem a sua aprendizagem.

Material e métodos

Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica foi realizada no motor de busca *Pubmed* e *Google scholar*, com os filtros: últimos 10 anos (2007-2017), texto integral, língua inglesa ou portuguesa, meta-análise, revisão e revisão sistemática.

Também foi feita pesquisa bibliográfica nas revistas: *British Dental Journal*, *European Journal of Dental Education* e *The Journal of dental Medicine*.

Além da pesquisa nestes motores, também foi feita pesquisa na base de dados da biblioteca da FMDUP e no repositório aberto da UP.

As palavras-chave usadas foram “*self-assessment in undergraduate students*”, “*students self-assessment in dentistry*”, “*students self-assessment in dental medicine*”, “*students self-assessment in composite restorations*”, “*peer-assessment in dentistry*”, “*peer-assessment in dental medicine*”, “*evaluation of restored anterior teeth*”, “*evaluation of restoration with composite resin anterior teeth*”, “*class IV resin composite restorations students*”, “*composite resin color matching teeth*”, “*margin quality in composite resin restorations*”, “*tooth color shade matching*”.

Os artigos foram seleccionados com base no acesso ao texto íntegral, e artigos relacionados com o tema do trabalho: a auto-avaliação e a heteroavaliação em dentisteria ou em medicina dentária, avaliação em dentisteria operatória em alunos, pontos a avaliar em restaurações dentárias, em dentes anteriores e selecção da cor pelos alunos de medicina dentária.

Parte experimental

Recolha/selecção da amostra:

Foram usados 6 dentes naturais, extraídos há menos de 3 meses (recolhidos na clinica da FMDUP), guardados em água destilada a 4°C, com substituição de água a cada semana. Estes dentes foram desinfectados com cloramina a 0,5% durante 7 dias.

Seguidamente, cada dente natural foi avaliado com lupa à procura de trincas de esmalte ou fissuras que os possam excluir do estudo. Foi também feito um teste de calibração ao espectrofotómetro *VITA Easyshade Compact* (VITA Zahnfabrick, Alemanha, 2009) para garantir uma correcta determinação da cor. Com o espectrofotómetro *VITA Easyshade Compact* (VITA Zahnfabrick, Alemanha, 2009) foi avaliada a cor média do dente natural, medida no 1/3 médio do dente. A avaliação foi feita com luz natural na pré-clínica com fundo cinzento. Todos os dentes com croma que não fosse A foram excluídos do estudo e a cor dos dentes foi determinada após três repetições da mesma medida.

Preparação da amostra:

Após a avaliação da cor, os 6 dentes foram individualmente montados num modelo de silicone com um dente adjacente (dente frasaco), para poder ser possível efectuar a restauração. Foi feito um modelo de silicone com cerca de 3x3 cm (com as consistências do interior para o exterior: light, putty, light, com uma cor bege no exterior, para simular a gengiva). Em seguida, foi realizada uma classe IV padronizada com 3x3mm de diâmetro e com bisel de 1mm. Os dentes foram distribuídos aleatoriamente em duas séries, cada uma com 3 dentes. Em seguida, foram feitas restaurações (cinco restaurações em resina composta e, uma em óxido de zinco eugenol reforçado). Cada restauração tinha características pré-determinadas no que diz respeito à escolha de cor da restauração, forma anatómica, adaptação marginal, rugosidade da superfície, brilho da superfície e ponto de contacto (ver ilustração 1).



Ilustração 1: Os seis dentes com restauração já realizada, montados nos modelos de silicone.

Participantes:

Os participantes destes estudos foram os alunos do 4º, inscritos em dentisteria operatória II. No total participaram 68 alunos voluntariamente, e nenhum foi excluído do estudo. Cada participante assinou, voluntariamente, a declaração referente à explicação do estudo e a declaração de consentimento informado (ver anexo 2 e 3).

Ficha de recolha de dados:

A ficha de recolha de dados tem uma escala modificada com critérios da USPHS e da FDI (ver anexo 5). Os critérios USPHS usados foram retirados de outros estudos, sendo estes já modificados em relação à escala inicial. Em relação aos critérios FDI, estes têm 5 níveis de classificação. Foram eliminados dois níveis de classificação, que correspondem a características de avaliação clínica e, portanto, impossíveis de avaliar em ambiente pré-clínico.

Cada participante fez duas avaliações (um dente da série A e outro da série B). Na série A foram avaliados a forma anatómica, a adaptação marginal e o ponto de contacto. Na série B foram avaliados a cor da restauração, a rugosidade da superfície e o brilho da superfície, os pontos que não foram avaliados em cada série foram considerados excelentes de modo a não interferirem na avaliação. Cada critério tinha uma escala com 3 níveis: Alfa, Bravo e Charlie (ver anexo X). Para a posterior análise estatística, a classificação Alfa foi convertido para adequada(o); para Bravo escolheu-se ligeiramente/moderadamente adequada(o) /moderada(o) e, finalmente, Charlie usou-se o termo desadequado (a) /inadequada(o).

Na tabela 1, encontra-se a classificação de cada restauração no que diz respeito às características avaliadas.

	Serie A			Serie B		
Dente	1	2	3	4	5	6
Forma anatómica	C	A	B			
Adaptação marginal	A	B	C			
Ponto de contacto	B	C	A			
Rugosidade da superfície				B	B	B
Brilho da superfície				A	A	A
Cor da restauração				C	C	C

Tabela I: Tabela com a distribuição das classificações das restaurações realizadas.

Localização do estudo:

A avaliação foi realizada na sala da pré-clínica, na bancada junto à janela com luz natural e fundo neutro (cinzento), cada dente estava dentro de uma cuvette com água destilada para evitar a desidratação do dente e estava disponível fio dentário e uma sonda para a avaliação (ver ilustração 2 e 3).



Ilustração 2: Demonstração da disposição do dente 1 com fio dentário e sonda para posterior avaliação.



Ilustração 3: Vista da disposição do material junto à janela com luz natural.

Modelo da avaliação:

Depois, os participantes foram calibrados relativamente à cor. Com o objetivo de detetar os participantes com alterações da visão cromática, foi aplicado o teste de Ishihara (ver anexo 4) para identificar os participantes elegíveis. O teste de Ishihara foi aplicado com as placas a 75 centímetros e inclinado a 45°. De todos os participantes, apenas um foi excluído do estudo, ficando 68 participantes.

Cada participante dispôs de cinco minutos para realizar duas avaliações (uma por cada série) e registar na ficha de recolha de dados já anteriormente apresentada, usando a seguinte escala de avaliação: Alfa, Bravo e Charlie. Antes da realização da avaliação, a cada participante, foi dito que deveriam avaliar a restauração como se a tivessem realizado (auto-avaliação).

Depois de obtidas as respostas dos estudantes, medimos também foi a diferença entre o padrão *standard* (avaliação do orientador) e a resposta (estudante), obtendo uma escala de -2 (sobrestimação elevada) a 2 (subestimação elevada) para as diferentes (seis) propriedades em análise.

Análise estatística:

A cada participante foi atribuído um número de modo a que os dados fossem anónimos durante a análise estatística. Os dados recolhidos foram inseridos e analisados no programa *IBM SPSS Statistics for Windows* (Versão 24.0).

Foram realizadas dois tipos de análise. O primeiro, com o objectivo de testar a possibilidade dos desvios, encontrados nas diferentes propriedades em estudo, resultantes da diferença entre as classificações das restaurações e as classificações atribuídas pelos estudantes, serem equiprováveis, isto é, das respostas terem sido atribuídas ao acaso. O segundo tipo de análise foi implementado para testar a possibilidade dos participantes perante uma dada classificação atribuída à restauração, realizarem uma auto-avaliação indiferenciada. Nos dois tipos de análise foi aplicado o teste de bondade de ajuste Qui-Quadrado e definido o nível de significância de 0,05 (dados adicionais podem ser encontrados no anexo 1).

Resultados

Na tabela 2 encontra-se a distribuição dos participantes por cada restauração avaliada. No total participaram 68 estudantes.

	1	2	3	4	5	6	n
Restauração avaliada							
Número de participantes	27	22	19	29	24	15	68

Tabela II: Tabela com a distribuição das avaliações dos estudantes por cada dente.

Análise de desvios

Forma anatómica

Perante a forma anatómica adequada a maioria dos estudantes fez uma subestimação moderada da restauração e menos de um terço (27,3%) fez uma estimacção correcta. Já para a forma anatómica ligeiramente desadequada a maioria fez uma estimacção correcta (52,6%) e 37% dos estudantes deram uma sobrestimação, enquanto 10,5% fez uma subestimação moderada. Mas, na presença da forma anatómica desadequada, a maioria fez uma estimacção correcta (63%), apesar de 37% terem feito uma sobrestimação e nenhum ter feito uma subestimação. Estes resultados foram estatisticamente significativos ($p < 0,0005$), gráfico 1.

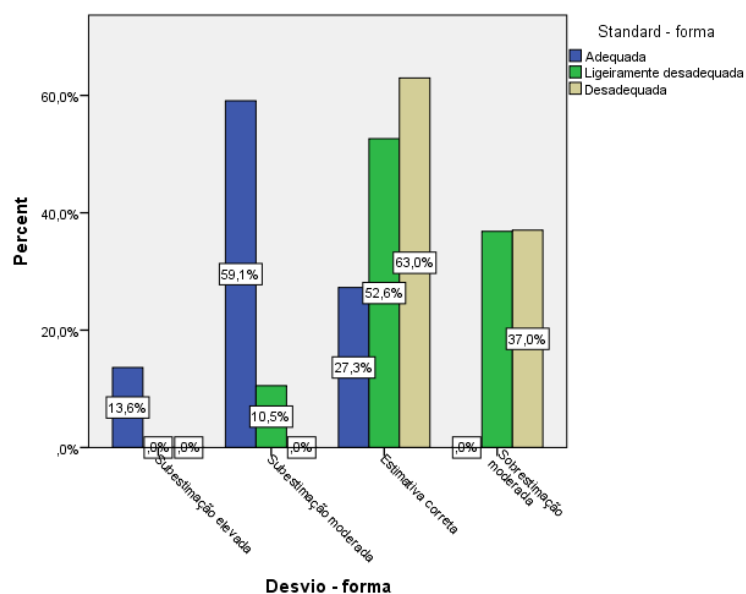


Gráfico 1: Análise de desvios para a forma anatómica.

Adaptação marginal

Quando os alunos foram confrontados com uma restauração com adaptação marginal adequada, a grande maioria subestimou a avaliação, sendo que 40,7% fez uma subestimação elevada e 51,9% fez uma subestimação moderada e, nenhum fez uma sobrestimação. Para a adaptação marginal moderadamente adequada, 81,8% fez uma estimativa correcta e 18,2% fez uma sobrestimação moderada e, nenhum aluno fez subestimação. No caso da adaptação marginal considerada desadequada, a grande maioria (78,9%) deu uma sobrestimação moderada e 10,5% fez uma sobrestimação elevada. Estes resultados foram estatisticamente significativos ($p < 0,0005$), gráfico 2.

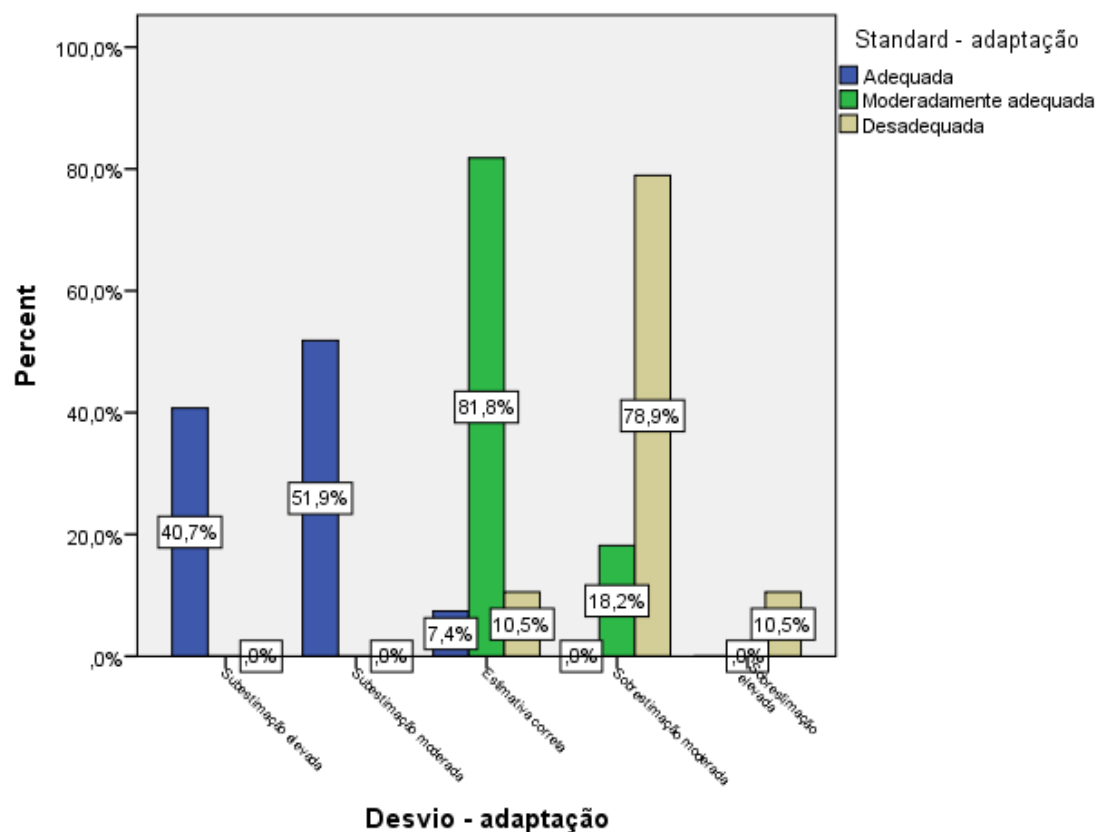


Gráfico 2: Análise de desvios para a adaptação marginal.

Ponto de contacto

No que diz respeito ao ponto de contacto, para o nível adequado 36,8% dos estudantes fizeram uma subestimação elevada, 47,4% fez uma estimativa correcta e, nenhum aluno fez sobrestimação. No ponto ligeiramente desadequado, a maioria fez uma subestimação moderada (63%) e apenas um terço fez uma estimativa correcta. No ponto de contacto desadequado, a maioria fez uma estimativa correcta (59,1%) mas mesmo assim mais de terço (36,4%) fez uma sobrestimação elevada e nenhum aluno fez subestimação. Estes resultados foram estatisticamente significativos ($p < 0,0005$), gráfico 3.

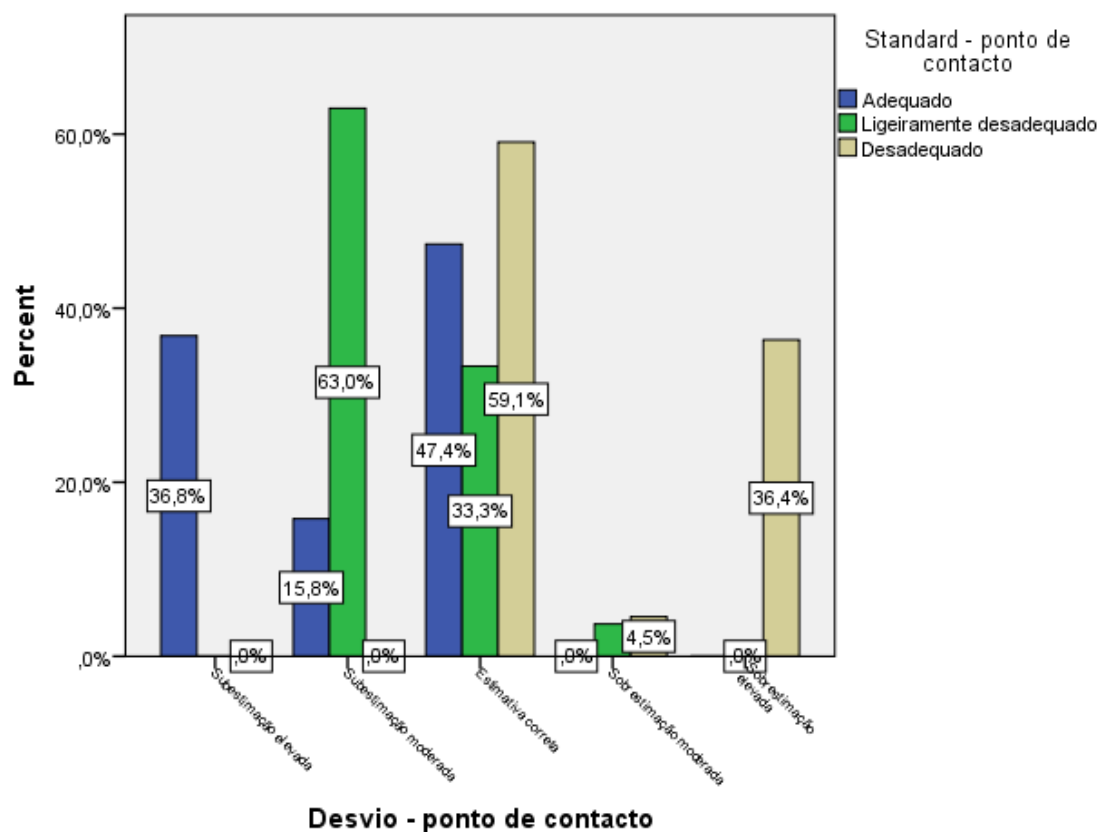


Gráfico 3: Análise de desvios para o ponto de contacto.

Rugosidade da superfície

Para o critério da rugosidade da superfície, quando a classificação era adequada, a grande maioria fez uma estimativa correcta (87,5%), sendo que ninguém fez uma sobrestimação. Para uma rugosidade da superfície moderada, a maioria fez uma sobrestimação (62,1%), menos de um terço dos participantes fez a estimativa correcta e, restantes fizeram subestimação moderada. Já para o nível desadequado, menos de um terço fez uma estimativa correcta e os restantes participantes fizeram uma sobrestimação. Estes resultados foram estatisticamente significativos ($p < 0,0005$), gráfico 4.

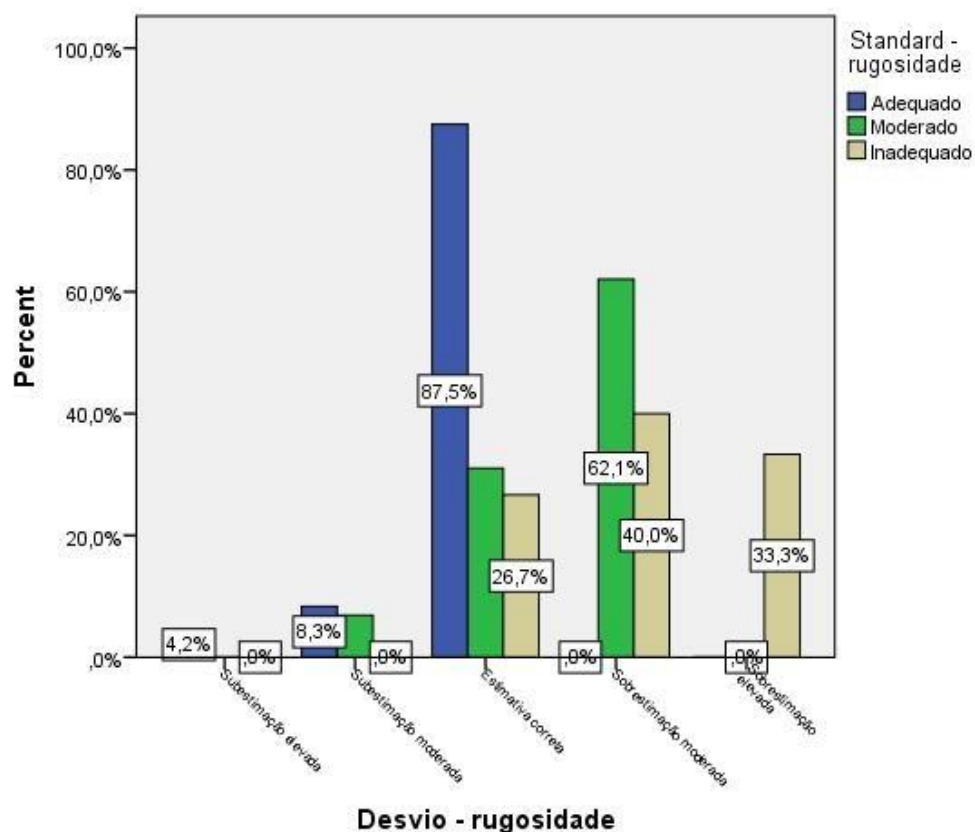


Gráfico 4: Análise de desvios para rugosidade da superfície.

Brilho da superfície

Na característica do brilho da superfície, para a classificação adequada a maioria dos alunos fez uma estimativa correcta (58,3%) e os restantes fizeram uma subestimação. No nível moderado, a maioria também fez uma correcta estimativa (62,1%) e cerca de um terço uma sobrestimação (34,5%), uma pequena percentagem fez uma subestimação moderada. No caso da inadequada, a maioria fez uma estimativa correcta (53,3%) e os restantes participantes fez uma sobrestimação. Estes resultados foram estatisticamente significativos ($p < 0,0005$), gráfico 5.

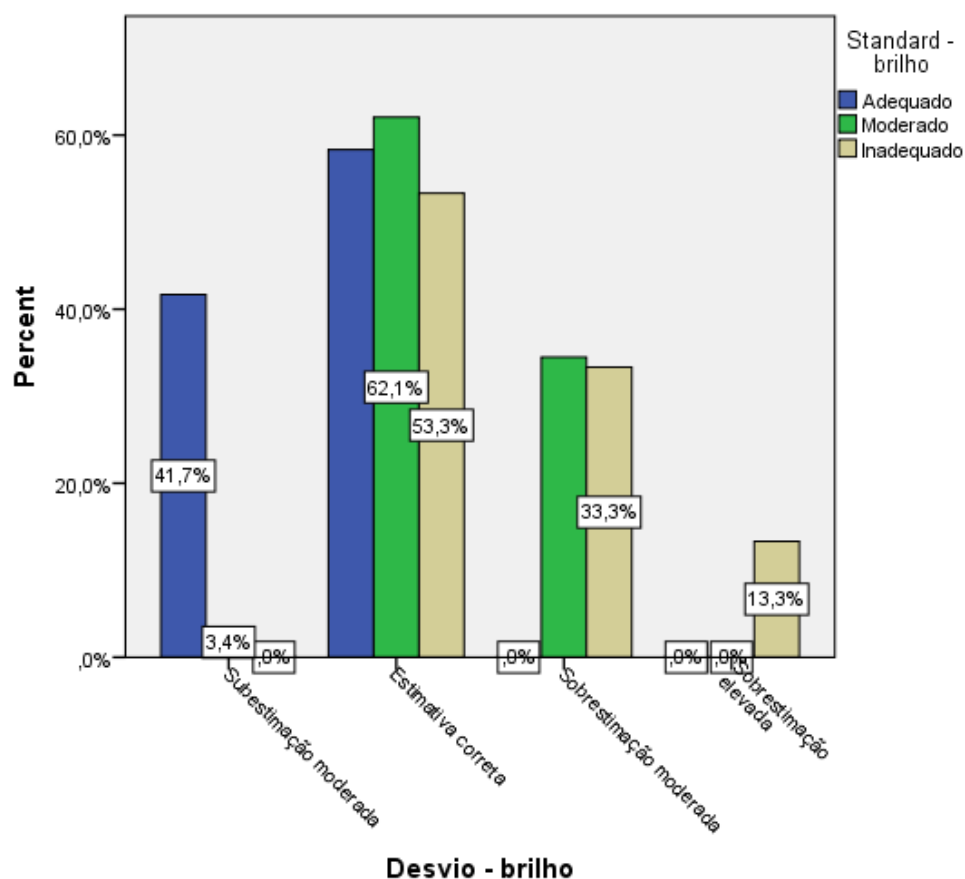


Gráfico 5: Análise de desvios para o brilho da superfície.

Cor da restauração

No critério da cor da restauração, para uma cor da restauração adequada, a grande maioria fez uma subestimação, 45,8% fez uma subestimação moderada e 37,5% elevada. Apenas uma pequena parte, (16,7%), fez uma estimativa correcta. Para uma cor da restauração com adequação moderada, a maioria fez uma sobrestimação (51,7%) e 31% dos estudantes fez uma estimativa correcta, os restantes subestimaram a classificação. No que diz respeito a uma cor da restauração inadequada, 73,3% fez uma estimativa correcta e, restantes alunos fizeram uma sobrestimação. Para o grau de significância proposto, os resultados não foram estatisticamente significativos ($p=0,074$), isto é, neste domínio, não descartamos a possibilidade dos estudantes adotarem uma auto-avaliação aleatória, gráfico 6.

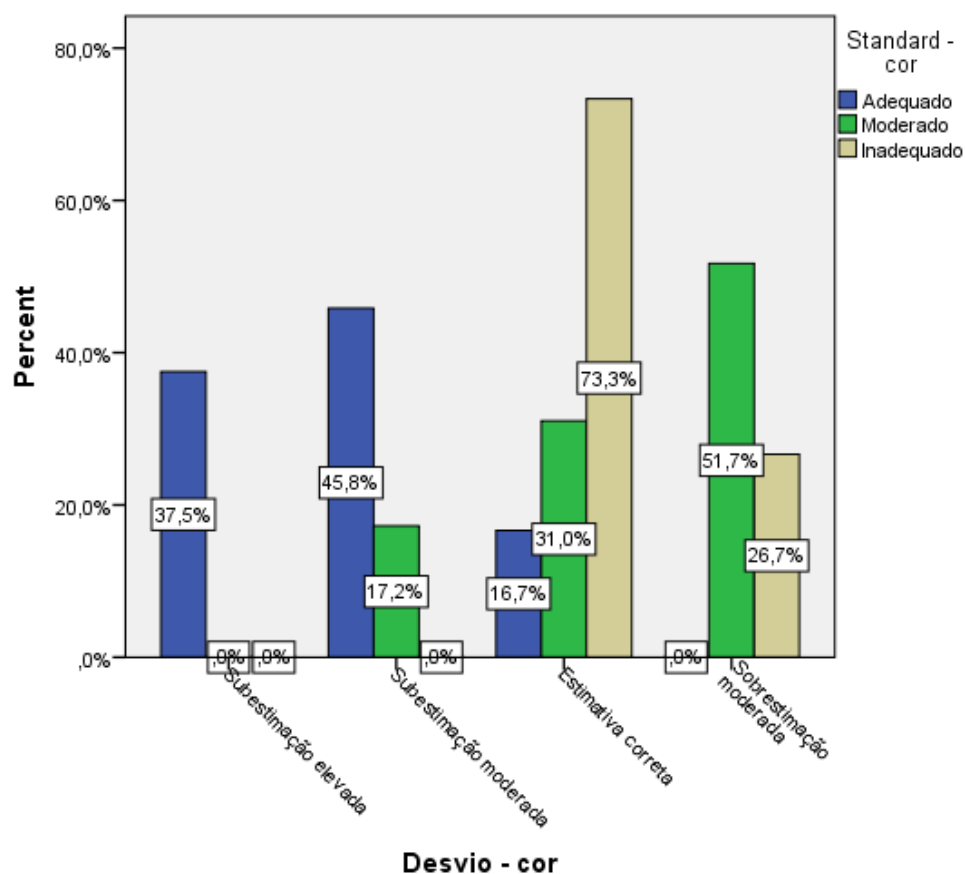


Gráfico 6: Análise de desvios para a cor de restauração.

Forma anatómica

Para a classificação adequada, dos 22 alunos que estiveram em contacto com esta restauração, 27,3% dos participantes responderam correctamente. Sendo que a maioria respondeu que era ligeiramente desadequada. Assim, verificamos a existência de diferenças estatisticamente significativas ($p=0,026$), isto é, os estudantes manifestaram uma intencionalidade nas respostas, embora esta não se tenha verificado no sentido desejado; na presença de uma restauração bem adequada em termos de forma anatómica, a maioria não classificou correctamente a restauração.

Entre os 19 alunos que estiveram em contacto com uma restauração ligeiramente desadequada, 52,6% responderam correctamente e, mais de um terço das respostas (36,8%) recaiu na classificação adequada. Contudo, estes resultados não se revelaram estatisticamente significativos ($p=0,097$).

Para a classificação desadequada, dos 27 alunos que estiveram em contacto com esta restauração, 63% das respostas foram correctas. De notar que nenhum participante deu a melhor classificação. Em todo caso, as diferenças encontradas não são estatisticamente significativas ($p=0,248$), tabela 3.

FORMA ANATÓMICA (estudante)		Frequência	Frequência (%)	p
ADEQUADA	Adequada	6	27,3	0,026
	Ligeiramente desadequada	13	59,1	
	Desadequada	3	13,6	
	Total	22	100,0	
FORMA ANATÓMICA (estudante)		Frequência	Frequência (%)	p
LIGEIRAMENTE ADEQUADA	Adequada	7	36,8	0,097
	Ligeiramente desadequada	10	52,6	
	Desadequada	2	10,5	
	Total	19	100,0	
FORMA ANATÓMICA (estudante)		Frequência	Frequência (%)	p
DESADEQUADA	Ligeiramente desadequada	10	37,0	0,248
	Desadequada	17	63,0	
	Total	27	100,0	

Tabela III: Análise de frequência e de Qui-quadrado para a forma anatómica.

Adaptação marginal

Para a classificação adequada em termos de adaptação marginal, dos 27 estudantes que estiveram em contacto com esta restauração, apenas 7,4% avaliaram correctamente, a maioria (51,9%) respondeu moderadamente adequada. Tais resultados apresentam-se como estatisticamente significativos ($p=0.013$).

Perante a restauração com adaptação marginal moderada, a grande maioria dos participantes (81,8%) que avaliou esta restauração, classificou o mesmo correctamente, e nenhum estudante classificou a restauração como desadequada, tendo-se obtido significância estatística ($p=0,004$).

Para a classificação desadequada, a grande maioria dos participantes errou a avaliação (79%) responderam que era moderadamente adequada, sendo que apenas 10,5% classificaram correctamente ($p<0,0005$) (Tabela 4).

ADAPTAÇÃO MARGINAL (estudante)		Frequência	Frequência (%)	p
ADEQUADA	Adequada	2	7,4	0,013
	Moderadamente adequada	14	51,9	
	Desadequada	11	40,7	
	Total	27	100,0	
ADAPTAÇÃO MARGINAL (estudante)		Frequência	Frequência (%)	p
MODERADAMENTE ADEQUADA	Adequada	4	18,2	0,004
	Moderadamente adequada	18	81,8	
	Total	22	100,0	
ADAPTAÇÃO MARGINAL (estudante)		Frequência	Frequência (%)	p
DESADEQUADA	Adequada	2	10,5	0,0005
	Moderadamente adequada	15	79,0	
	Desadequada	2	10,5	
	Total	19	100,0	

Tabela IV: Análise de frequência e de Qui-quadrado para a adaptação marginal.

Ponto de contacto

Relativamente ao ponto de contacto, para a classificação adequado, dos 19 alunos que responderam 47,4% responderam correctamente, contudo 36,8% dos alunos deram o nível mais baixo. Contudo os resultados não são estatisticamente significativos ($p=0,275$).

Para a classificação moderadamente adequada, um terço dos alunos avaliaram correctamente, sendo que a maioria (63%) classificou negativamente a restauração. Os resultados são estatisticamente significativos ($p=0,001$).

Para a classificação desadequado, a maioria fez uma correcta avaliação (59,1%), contudo mais de um terço (36,4%) deu a classificação mais elevada. Os resultados são estatisticamente significativos ($p=0,006$), tabela 5.

PONTO DE CONTACTO (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
ADEQUADO	Adequado	9	47,4	0,275
	Ligeiramente desadequado	3	15,8	
	Desadequado	7	36,8	
	Total	19	100,0	
PONTO DE CONTACTO (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
MODERADAMENTE ADEQUADO	Adequado	1	3,7	0,001
	Ligeiramente desadequado	9	33,3	
	Desadequado	17	63,0	
	Total	27	100,0	
PONTO DE CONTACTO (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
DESADEQUADO	Adequado	8	36,4	0,006
	Ligeiramente desadequado	1	4,50	
	Desadequado	13	59,1	
	Total	22	100,0	

Tabela V: Análise de frequência e de Qui-quadrado para o ponto de contacto.

Rugosidade da superfície

Para a classificação adequada, a maioria dos participantes avaliaram correctamente (87,5%), a restauração. Os resultados são estatisticamente significativos ($p < 0,0005$).

Para a classificação moderada, a maioria dos participantes classificou a restauração como adequada (62,1%) e apenas 31% teve uma resposta correcta. Os resultados também são estatisticamente significativos ($p = 0,001$).

Para a classificação inadequada, 40% dos alunos deram a classificação moderada e um terço a melhor classificação, apenas 26,7% acertaram na classificação. Contudo os resultados não são estatisticamente significativos ($p = 0,947$), tabela 6.

RUGOSIDADE DA SUPERFÍCIE (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
ADEQUADA	Adequada	21	87,5	0,0005
	Moderada	2	8,3	
	Inadequada	1	4,2	
	Total	24	100,0	
RUGOSIDADE DA SUPERFÍCIE (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
MODERADAMENTE ADEQUADA	Adequada	18	62,1	0,001
	Moderada	9	31,0	
	Inadequada	2	6,9	
	Total	29	100,0	
RUGOSIDADE DA SUPERFÍCIE (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
DESADEQUADA	Adequada	5	33,3	0,947
	Moderada	6	40,0	
	Inadequada	4	26,7	
	Total	15	100,0	

Tabela VI: Análise de frequência e de Qui-quadrado para a rugosidade da superfície.

Brilho da superfície

Quando se avaliou o parâmetro brilho da superfície obteve-se para a classificação adequado, a maioria dos participantes (58,3%) fez uma correcta avaliação, é de realçar que nenhum aluno deu a pior classificação. Contudo os resultados não são estatisticamente significativos ($p=0,541$).

Para a classificação moderado, a grande maioria dos alunos fez uma correcta avaliação (62,1%), contudo pouco mais do que um terço (34,5%) deu uma avaliação maior do que esperado. Os resultados são estatisticamente significativos ($p<0,0005$).

Para a classificação inadequado, a maioria respondeu correctamente (53,4%) apesar de um terço ter respondido moderado (33,3%). Os resultados não são estatisticamente significativos ($p=0,181$), tabela 7.

BRILHO DA SUPERFÍCIE (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
ADEQUADO	Adequado	14	58,3	0,541
	Moderado	10	41,7	
	Total	24	100,0	
BRILHO DA SUPERFÍCIE (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
MODERADAMENTE ADEQUADO	Adequado	10	34,5	0,0005
	Moderado	18	62,1	
	Inadequado	1	3,4	
	Total	29	100,0	
BRILHO DA SUPERFÍCIE (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
DESADEQUADO	Adequado	2	13,3	0,181
	Moderado	5	33,3	
	Inadequado	8	53,4	
	Total	15	100,0	

Tabela VII: Análise de frequência e de Qui-quadrado para o brilho da superfície.

Cor da restauração

Para a classificação adequada, quase a maioria dos alunos deu a classificação moderada (45,8%), sendo que 37,5% deu a classificação de inadequada e, apenas 16,7% fez uma correcta avaliação. Contudo os resultados não são estatisticamente significativos ($p=0,232$), quando se avaliou a cor da restauração

Para a classificação moderada, a maioria (51,7%) classificou a restauração com a maior classificação e apenas um pouco menos de um terço respondeu correctamente (31,1%). Os resultados não são estatisticamente significativos ($p=0,76$).

Para a classificação inadequada, a maioria (73,3%) fez uma correcta avaliação, contudo quase um terço (26,7%) deu uma classificação superior à correcta. De notar que nenhum estudante deu a classificação mais elevada. Os resultados não são, no entanto, estatisticamente significativos ($p=0,118$), (tabela 8).

COR DA RESTAURAÇÃO (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
ADEQUADA	Adequada	4	16,7	0,232
	Moderada	11	45,8	
	Inadequada	9	37,5	
	Total	24	100,0	
COR DA RESTAURAÇÃO (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
MODERADAMENTE ADEQUADA	Adequada	15	51,7	0,076
	Moderada	9	31,1	
	Inadequada	5	17,2	
	Total	29	100,0	
COR DA RESTAURAÇÃO (estudantes)		Frequência	Frequência (%)	p
DESADEQUADA	Moderada	4	26,7	0,118
	Inadequada	11	73,3	
	Total	15	100,0	

Tabela VIII: Análise de frequência e de Qui-quadrado para a cor da restauração.

Discussão de resultados

Os participantes neste estudo foram os estudantes do 4º do Mestrado integrado de Medicina Dentária da FMDUP. Estes foram os escolhidos por serem alunos do pré-graduação sem prática clínica apenas com um semestre de formação em modelos dentários desde o ano anterior. Assim, de acordo com os objectivos apresentados neste trabalho, foi possível avaliar se estes se estariam preparados para a prática clínica que se iniciaria em breve.

Como pré-requisito, o participante teria que concluir com satisfação o teste de Ishihara. Este teste foi realizado com as condições referidas no estudo de Bahannan (2014) (21) e foram escolhidas as placas de acordo com o indicado no livro “Ishihara’s Tests for colour deficiency” (22). Este teste foi utilizado para se poder identificar deficiências na percepção das diferentes cores, em particular no espectro do vermelho-verde. Este teste é recorrentemente usado em estudos onde se avalia a percepção da escolha de cor tanto de dentes como de restaurações. Uma vez que uma das variáveis foi precisamente a avaliação da cor escolhida, decidiu-se que seria importante incluir o mesmo na metodologia.

Utilizaram-se dentes anteriores naturais uma vez que são dentes com uma maior preocupação estética e da qual a manutenção desta depende, segundo alguns autores, da capacidade técnica do médico dentista (6). Inicialmente os dentes foram observados com lupa à procura de fissuras e trincas, que os eliminaria do estudo e, seguidamente foi usado um espectrofotómetro *VITA Easyshade Compact* (VITA Zahnfabrick, Alemanha, 2009),(23) de modo a identificar os dentes com croma A e, excluir os restantes, sendo escolhidos 6 dentes antero-superiores. O motivo para esta selecção foi o facto de 80% da população ter o croma A (24) e, assim expor os alunos a situação mais comum. Foram seguidas as indicações do fabricante para a utilização do *VITA Easyshade Compact* e a avaliação foi realizada no mesmo ambiente que foi realizada a avaliação dos alunos (23).

Cada dente extraído foi colocado num bloco de silicone com um dente adjacente de frasco para simular a cavidade oral (25). A classe IV foi padronizada de modo a que os estudantes fizessem avaliações de restaurações com dimensões iguais e apenas mudassem as classificações de cada critério (5, 26). Todas as restaurações foram

realizadas com o material do mesmo fabricante, variando apenas a cor da resina, excepto na restauração provisória em que foi utilizado óxido de zinco eugenol reforçado (IRM). Esta opção permite a não interferência do tipo de resina utilizado nos critérios de avaliação, nomeadamente nas diferentes capacidades de mimetização da cor ou polimento.

O método de conservação dos dentes extraídos foi utilizado de acordo com as normas ISO de modo a conservar as suas propriedades biológicas e, em particular a cor natural do dente (27).

Relativamente à ficha de recolha de dados, esta inclui 6 critérios de avaliação (forma anatómica, adaptação marginal, ponto de contacto, brilho da superfície, rugosidade da superfície e cor da restauração). Estes critérios foram divididos em duas partes, os primeiros três são critérios mais relacionados com componentes estruturais e os últimos três estão mais relacionados com propriedades estéticas.

Três dentes foram avaliados quanto à forma anatómica, rugosidade da superfície e adaptação marginal (grupo 1) e os outros três critérios foram avaliados nos restantes três dentes (grupo 2). Os critérios que não foram avaliados foram considerados Alfa de modo a não interferir na avaliação dos restantes.

Cada participante fez uma avaliação de cada grupo de dentes. Foram utilizados critérios da USPHS e critérios da classificação FDI. Os critérios da USPHS têm sido incluídos noutra estudo (2), de avaliação de restaurações em dentes anteriores, além destes foram incluídos critérios da classificação FDI considerados importantes. Nestes critérios FDI incluídos, dois níveis de classificação foram eliminados por dois motivos. Primeiro para uniformizar com a escala USPHS (para ficarem todos os critérios com três níveis) e, segundo, porque esta escala incluía níveis de avaliação clínica, o que não era aplicável no presente estudo.

A avaliação realizada foi feita com luz natural e com um fundo cinzento, como o referido no estudo Samra 2017 (28), de modo a criar um ambiente neutro para não interferir na avaliação.

Os dentes foram conservados em água destilada de modo a manter a sua hidratação, para que a cor do dente não se alterasse (27). A cada aluno foi disponibilizada

uma sonda e fio dentário para realizar a avaliação. Anteriormente à participação no estudo foi mostrado e explicado a cada estudante a escala usada de modo a compreenderem os diferentes critérios e níveis para a melhor forma de escolherem a cor. Além disso, foi-lhes dito que a iriam fazer como se eles próprios tivessem feito o trabalho prático. Esta metodologia já foi anteriormente usada noutro estudo de Timothius (2017) (15) e foi escolhida para que os estudantes tivessem contacto com todos os níveis de cada critério previamente definidos e, não somente com o seu próprio trabalho onde este contacto com os diferentes níveis poderia estar comprometido, como comprovamos nos resultados obtidos.

Contudo, é preciso ter em atenção, o facto de os estudantes não terem um trabalho realizado por eles, o facto de o dente estar montado em frasaco e não ser em boca limitando os parâmetros de cada critério e impedindo a avaliação de outros também eles importantes, o que pode constituir uma limitação do estudo relativamente à extrapolação dos resultados.

Na pesquisa bibliográfica, encontraram-se vários artigos referentes à auto-avaliação em Medicina Dentária, em particular na área de prótese fixa e removível; surgiram também alguns na área da cirurgia e na dentisteria operatória. Nesta área, existem estudos que avaliam a preparação da cavidade, a restauração e/ou mesmo o procedimento clínico, tanto em restaurações em amalgama dentário como em resina composta. O nosso estudo baseou-se nestes artigos, mas teve como fator inovador o fato de usarmos restaurações com características pré-definidas, sabendo à partida que os alunos poderiam estar em contacto com todas as classificações possíveis. Mas, por outro lado, avaliamos os critérios separadamente, permitindo distinguir os critérios que os alunos têm mais dificuldade ou, pelo contrário, mais facilidade em classificar.

Por outro lado, também se estabeleceu se os alunos têm mais dificuldade com os aspectos estruturais ou estéticos de uma restauração. Mas principalmente conseguiu-se perceber se os alunos possuem um espírito crítico em relação ao trabalho ou se, as respostas são aleatórias mostrando uma falta de conhecimentos básicos essenciais para o seu futuro trabalho. Em relação aos resultados obtidos para a análise de desvios, onde tentamos perceber em que medida os desvios da resposta correcta foram aleatórios ou não, para os critérios: (1) Forma Anatómica, (2) Adaptação Marginal e (3) Ponto de Contacto, quando os alunos foram expostos à classificação mais elevada

tendencialmente convergiram para uma subestimação. Para a classificação intermédia nos dois primeiros critérios fizeram uma estimativa correcta, e no terceiro critério uma subestimação. Para a classificação mais baixa os estudantes dividiram-se entre a sobrestimação e estimativa correcta. Na adaptação marginal a maioria fez uma sobrestimação e nos restantes critérios a maioria fez uma estimativa correcta.

Já para os últimos três critérios: (4) Rugosidade da superfície, (5) Brilho da superfície e (6) Cor da restauração, a classificação mais elevada nos dois primeiros critérios deram uma estimativa correcta; na cor da restauração os alunos fizeram uma subestimação (elevada e moderada). Para a classificação moderada, a maioria fez uma sobrestimação no primeiro e terceiro critério e estimativa correcta no segundo critério. Para a classificação mais baixa, para a rugosidade da superfície os estudantes deram uma sobrestimação, para o brilho da superfície as respostas praticamente dividiram-se entre a resposta correcta e uma sobrestimação e, na cor da restauração os resultados foram correctos. Importante referir, que todos os dados desta análise foram estatisticamente significativos ($p < 0.0005$) com excepção da cor da restauração.

Com a análise destes resultados podemos ver que quando os alunos são expostos a um critério excelente, eles dividem-se entre a subestimação ou a estimativa correcta, esta última em particular para os critérios mais relacionados com a estética, o que é óptimo, na medida em que sabem o que devem procurar atingir aquando da realização de uma restauração. Para a classificação intermédia, as avaliações dos alunos já divergem mais, nos primeiros critérios os alunos dividem-se entre uma estimativa correcta e uma subestimação, para os restantes três critérios eles já fizeram uma sobrestimação ou estimativa correcta. Para a classificação mais baixa, os alunos dividiram as respostas entre a sobrestimação e a estimativa correcta, contudo houve uma tendência maior para a estimativa correcta.

Noutros estudos realizados (17, 29, 30), encontrou-se que o grau de concordância entre alunos e profissionais é baixo, os alunos sobestimaram as suas avaliações. Contudo, os alunos mais experientes avaliam-se mais aproximadamente dos observadores experientes, ao contrário dos alunos inexperientes que se avaliam superiormente, mesmo em comparação aos alunos com mais experiência. (15) Alguns estudos mostram que os melhores alunos tendem a dar piores autoavaliações que os alunos mais fracos, uma vez que estes conseguem identificar as suas falhas e subestimam as suas capacidades (17, 29,

30). Num estudo de Marzouca (2015) (31), onde os alunos fizeram várias avaliações ao longo do ano lectivo sobrestimaram os seus trabalhos, principalmente no início do ano escolar, uma vez que eram inexperientes tanto a nível de dentisteria como a nível da auto-avaliação (31). Contudo se os alunos com piores resultados treinarem, conseguirão melhorar as suas avaliações (17). Num estudo onde os alunos fizeram vários trabalhos em dentisteria, encontrou-se uma grande discrepância entre a concordância dos alunos e professores e, esta era maior quando o trabalho consistia em restaurar um incisivo com fractura, possivelmente por ser a técnica mais difícil de todas avaliadas (16).

Na segunda análise realizada e, avaliando cada critério os alunos foram avaliados no que diz respeito ao seu espírito crítico. Verificou-se que para a forma anatómica adequada e ligeiramente desadequada houve uma tendência dos alunos para o critério intermédio, para a forma forma anatómica desadequada, nenhum disse que era adequada e a maioria fez uma correcta avaliação, contudo para este critério os resultados não são estatisticamente significativos, excepto para o nível máximo. Neste critério podemos ver que os alunos preferiram classificar a restauração com o nível intermédio, mostrando alguma insegurança.

Para o critério da adaptação marginal o padrão é semelhante, contudo na adaptação marginal moderada nenhum aluno deu a classificação desadequada e, na classificação mais baixa alguns alunos deram o nível mais alto. Tal como no critério anterior, os alunos tendem a dar uma classificação intermédia independentemente do nível de classificação, levando a crer que não confiam muito na sua auto-avaliação.

Relativamente ao ponto de contacto, os alunos mostraram grandes dificuldades, quando vemos que no nível adequado sete alunos dão uma classificação desadequada e três ligeiramente desadequada, para a classificação intermédia e a maioria dá uma classificação mais baixa. Para o nível desadequado, os alunos fizeram na maioria uma estimativa correcta. Neste critério é clara a dificuldade que os alunos têm em classificar um ponto contacto correcto ou ligeiramente desadequado. Os resultados são estatisticamente significativos, excepto na classificação máxima. No estudo de Timothius (2017), foi encontrado que os alunos sobrestimam a forma anatómica e ponto de contato (15).

Para a rugosidade da superfície, os estudantes conseguiram identificar claramente o nível adequado. Já para a rugosidade da superfície moderada, eles dão uma classificação melhor do que a esperada. Mas quando são expostos a uma rugosidade da superfície inadequada, as respostas são muito dispersas (e não são estatisticamente significativas, para este último). Aqui os alunos conseguem identificar uma rugosidade da superfície boa mas depois têm dificuldade na classificação dos restantes níveis.

Relativamente ao brilho da superfície, na classificação adequada, nenhum dos alunos classificou como inadequada, contudo tal como a classificação inadequada, as respostas são dispersas e os resultados não são estatisticamente significativos. Os alunos conseguem identificar um brilho da superfície moderado mas não conseguem identificar quando este é muito bom ou muito mau. Ao contrário do critério anterior os alunos não mostram confiança para classificar o brilho da superfície correctamente, só o sabendo identificar quando este é intermédio.

Os alunos mostraram grande dificuldade em classificar a mimetização da cor da restauração, todos os resultados não tem significância estatística, e só para o nível inadequado é que a maioria classificou corretamente.

A auto-avaliação não é popular porque os alunos pensam que esta é uma função apenas dos professores, por outro lado, os professores também não estão prontos para confiar no julgamento dos alunos e os alunos não têm a capacidade de avaliação suficientes(32).

No entanto, a autoavaliação aumenta o interesse e a motivação dos estudantes para melhorar a sua aprendizagem, bem como a *performance* académica (32).

Para uma correcta auto-avaliação é necessário que haja um entendimento claro dos objectivos da aprendizagem. A auto-avaliação deve incluir o conhecimento, o comportamento e o *outcome* das capacidades individuais e os estudantes deviam ter uma regular validação externa da sua auto-avaliação (32).

Nos nossos resultados, os estudantes sobrevalorizam, por vezes, as suas avaliações, possivelmente pela autoconfiança ou por não dominarem as capacidades de auto-avaliação, não percebendo a natureza do exame (32). Talvez a capacidade de

avaliação não seja suficiente, uma vez que podem não estar familiarizados com os objectivos de aprendizagem e *outcomes* e assim são menos críticos. (29)

Os modelos tradicionais de avaliação têm vários problemas entre eles: (1) a subjectividade no *feedback* ou a (2) inadequação dos mesmos, ou (3) porque faltam critérios de avaliação(33). Thawabieth (2016) afirma que os alunos são capazes de se auto-avaliarem correctamente se tiverem os critérios apropriados, se estiverem bem treinados e se tiverem *feedback*. A autoavaliação permite aumentar a autoconfiança, melhorar resultados e aumentar a satisfação com as notas. Além disso fá-los sentir parte integrante do processo de aprendizagem (32).

Diferentes estudos mostram ainda que a auto-avaliação é maior que a heteroavaliação, o que pode ser explicado uma vez que a autoavaliação corresponde à sua confiança e não tanto ao seu desempenho (34). Ou então é avaliado o seu potencial e o seu esforço e não tanto o seu trabalho (30). Isto pode estar relacionado com a pressão social onde a identificação de um erro pode ser visto como uma fraqueza e, assim, não os querem reconhecer. Apesar de não ter sido avaliado neste estudo, pensa-se também que os homens têm mais confiança que as mulheres, mostrando como o género pode ser influenciador (17).

Percebeu-se que uma maior prática/treino ajuda a minimizar a discrepância entre a auto-avaliação dos alunos e a avaliação dos observadores experientes, assim, o treino dos critérios ajuda a minimizar as discrepâncias de avaliação (35). A autoavaliação pode ser desenvolvida com a prática, experiência e *feedback* contínuo (30). Contudo, é um tema controverso. (35). Foi sugerido o uso de lupas virtuais e o uso de uma lista clara de critérios a avaliar que podem ajudar na autoavaliação, contudo a criação desta lista trabalho é morosa e é preciso realizar a calibração, devendo haver a visualização de vídeos educativos que possam ajudar o aluno na classificação correta do seu trabalho (36).

A transformação do aluno num profissional competente deve incluir a auto-avaliação calibrada para garantir um profundo conhecimento, atitude e habilidades para o tratamento do paciente. Assim a auto-avaliação deve estar alinhada com os membros da faculdade e no final do curso deve ter correlação (15).

Respondendo aos objectivos do trabalho, percebe-se que não existe grande rigor no que diz respeito a auto-avaliação dos alunos, sendo que os alunos dependendo do nível de cada critério, tendem a divergir entre a estimativa correcta e a sobrestimação ou estimativa correcta e a subestimação, distanciando-se com bastante frequência do que era esperado (classificação do observador experiente). Não houve nenhum critério onde os estudantes mostrassem uma correcta classificação, mostrando dúvidas ou inseguranças na maioria dos critérios. O ponto de contacto, adaptação marginal e a cor da restauração foram claramente os critérios onde os estudantes mostraram as maiores dificuldades. Os alunos parecem estar mais à vontade na classificação do brilho e da rugosidade da superfície mas, mesmo assim, têm dificuldades a identificar todos os níveis correctamente.

Os resultados mostram claramente que os alunos têm dificuldades em quase todos os critérios, no entanto, alguns critérios mostram-se mais desafiadores para os estudantes do que outros. Deverão ser precisamente estes (ponto de contacto e cor da restauração), aqueles que devem ser alvo de maior explicação por parte dos docentes. Em vários critérios os estudantes têm a tendência para classificarem as restaurações no nível intermédio, mostrando insegurança e falta de à vontade quando lhes é pedido para avaliarem critérios básicos de uma restauração. Este facto também ampara em parte a metodologia escolhida, na medida em que mostra que os estudantes não sobrestimaram em demasia o “seu” trabalho mas por outro lado também não disseram que o “seu” trabalho estava incorrecto. O facto de os estudantes não usarem este tipo de avaliação nas aulas práticas pode também explicar estes resultados. Apesar de terem sido apresentados e esclarecidos os critérios, os alunos como não os usam com regularidade, não se conseguem classificar correctamente, o que pode ter implicações na sua aprendizagem. Em alguns estudos (15, 30, 31, 34) chegou-se à conclusão que com o uso contínuo da auto-avaliação, os alunos melhoram a sua própria avaliação. É de supor que, os estudantes auto-avaliando-se correctamente, conseguirão *per si* identificar as suas dificuldades e trabalharem para as melhorarem. É mais fácil melhorar sabendo o que está mal. Este estudo mostra que os estudantes precisam de mais contacto com os critérios básicos de avaliação e do *feedback* do seu trabalho prático para melhorarem as suas restaurações.

Conclusão

Podemos concluir que os alunos têm dificuldades em fazer uma correcta auto-avaliação nos critérios avaliados, sendo que respondem com o nível intermédio em quase todos os critérios.

Os critérios ponto de contacto e cor da restauração são os critérios com os quais os alunos têm maior dificuldade na auto-avaliação. Estes tendem a sobrestimar ou subestimar com grande frequência em todos os critérios e níveis.

No geral, pode-se concluir que os alunos não se sentem seguros para fazer classificações de restaurações e, que a inclusão deste tipo de avaliação nas cadeiras de dentisteria operatória seria oportuna, uma vez que foi demonstrado o seu potencial poder pedagógico noutras investigações.

Assim, seria interessante incluir na actividade pré-clínica a utilização de fichas de auto-avaliação, não com carácter avaliativo mas pedagógico. Deste modo os estudantes estariam desde o início da formação em contacto com os critérios básicos necessários para classificar uma restauração dentária permitindo terem uma melhor acuidade na sua aprendizagem e a, por outro lado, este fato iria permitir fomentar o diálogo e *feedback* com o docente, essencial para uma correcta aprendizagem. Pensa-se que esta utilização deva ser introduzida logo no terceiro ano de formação de modo a incluir os preparos cavitários ajudando nesta aprendizagem também ela essencial à longevidade de uma restauração. Seria também interessante no próximo ano, os participantes repetirem as avaliações de modo a perceber como um ano de prática clínica iria influenciar as auto-avaliações e até incluir as suas próprias autoavalições de restaurações realizadas na clínica.

Referências bibliográficas

1. Roberson tM. Sturdvant's Art and Science of Operative Dentistry. 5 ed. Missouri: Mosby; 2006.
2. Moura FR, Romano AR, Lund RG, Piva E, Rodrigues Junior SA, Demarco FF. Three-year clinical performance of composite restorations placed by undergraduate dental students. Brazilian dental journal. 2011;22(2):111-6.
3. Demarco FF, Collares K, Coelho-de-Souza FH, Correa MB, Cenci MS, Moraes RR, et al. Anterior composite restorations: A systematic review on long-term survival and reasons for failure. Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials. 2015;31(10):1214-24.
4. Pallesen U, van Dijken JW. A randomized controlled 27 years follow up of three resin composites in Class II restorations. Journal of dentistry. 2015;43(12):1547-58.
5. Braun A, Glockmann A, Krause F. Spectrophotometric evaluation of a novel aesthetic composite resin with respect to different backgrounds in vitro. Odontology. 2013;101(1):60-6.
6. Demarco FF, Collares K, Correa MB, Cenci MS, Moraes RR, Opdam NJ. Should my composite restorations last forever? Why are they failing? Brazilian oral research. 2017;31(suppl 1):e56.
7. Heintze SD, Monreal D, Peschke A. Marginal Quality of Class II Composite Restorations Placed in Bulk Compared to an Incremental Technique: Evaluation with SEM and Stereomicroscope. The journal of adhesive dentistry. 2015;17(2):147-54.
8. Devoto W, Saracinelli M, Manauta J. Composite in everyday practice: how to choose the right material and simplify application techniques in the anterior teeth. The European journal of esthetic dentistry : official journal of the European Academy of Esthetic Dentistry. 2010;5(1):102-24.
9. Dietschi D, Abdelaziz M, Krejci I, Di Bella E, Ardu S. A novel evaluation method for optical integration of class IV composite restorations. Aust Dent J. 2012;57(4):446-52.
10. Kramer N, Kussner P, Motmaen I, Kohl M, Wostmann B, Frankenberger R. Marginal quality and wear of extended posterior resin composite restorations: Eight-

year results in vivo. Journal of the mechanical behavior of biomedical materials. 2015;50:13-22.

11. Barabanti N, Gagliani M, Roulet JF, Testori T, Ozcan M, Cerutti A. Marginal quality of posterior microhybrid resin composite restorations applied using two polymerisation protocols: 5-year randomised split mouth trial. Journal of dentistry. 2013;41(5):436-42.

12. Ijaimi Z, Abu-Bakr, N. and Ibrahim, Y. Assessment of the Quality of Composite Resin Restorations. Open journal of Stomatology. 2015;5:19-25.

13. Erdemir U, Yildiz E, Eren MM, Ozsoy A, Topcu FT. Effects of polishing systems on the surface roughness of tooth-colored materials. Journal of Dental Sciences. 2013;8(2):160-9.

14. Madhyastha PS, Hegde S, Srikant N, Kotian R, Iyer SS. Effect of finishing/polishing techniques and time on surface roughness of esthetic restorative materials. Dent Res J (Isfahan). 2017;14(5):326-30.

15. Timothius CJc. student self-assessment of operative dentistry experiences: a time dependent exercise in best pratice outcomes.: University of Louisville; 2017.

16. Foley JI, Richardson GL, Drummie J. Agreement Among Dental Students, Peer Assessors, and Tutor in Assessing Students' Competence in Preclinical Skills. Journal of dental education. 2015;79(11):1320-4.

17. Gadbury-Amyot CC, Woldt JL, Siruta-Austin KJ. Self-Assessment: A Review of the Literature and Pedagogical Strategies for Its Promotion in Dental Education. Journal of dental hygiene : JDH. 2015;89(6):357-64.

18. Habib SR, Sherfudhin H. Students' self-assessment: a learning tool and its comparison with the faculty assessments. The journal of contemporary dental practice. 2015;16(1):48-53.

19. Mays KA, Branch-Mays GL. A Systematic Review of the Use of Self-Assessment in Preclinical and Clinical Dental Education. Journal of dental education. 2016;80(8):902-13.

20. Satterthwaite JD, Grey NJ. Peer-group assessment of pre-clinical operative skills in restorative dentistry and comparison with experienced assessors. European journal of dental education : official journal of the Association for Dental Education in Europe. 2008;12(2):99-102.

21. Bahannan SA. Shade matching quality among dental students using visual and instrumental methods. *Journal of dentistry*. 2014;42(1):48-52.
22. Ishihara S. Ishihara's Test for Colour Deficiency. 24 plates ed. Tóquio, Japão: Kanehara Shuppan Co., LTD.; 1972.
23. Gomez-Polo C, Gomez-Polo M, Celemin-Vinuela A, Martinez Vazquez De Parga JA. Differences between the human eye and the spectrophotometer in the shade matching of tooth colour. *Journal of dentistry*. 2014;42(6):742-5.
24. Hirata R. Tips: Dicas em Odontologia Estética 2011.
25. Alshiddi IF, Richards LC. A comparison of conventional visual and spectrophotometric shade taking by trained and untrained dental students. *Aust Dent J*. 2015;60(2):176-81.
26. Abdelraouf RM, Habib NA. Color-Matching and Blending-Effect of Universal Shade Bulk-Fill-Resin-Composite in Resin-Composite-Models and Natural Teeth. *BioMed research international*. 2016;2016:4183432.
27. Pires P. Estudo de adesivos self-etch e a sua capacidade de adesão ao esmalte dentário. Porto: Universidade do Porto; 2012.
28. Samra APB, Moro MG, Mazur RF, Vieira S, De Souza EM, Freire A, et al. Performance of Dental Students in Shade Matching: Impact of Training. *Journal of esthetic and restorative dentistry : official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry* [et al]. 2017;29(2):E24-e32.
29. San Diego JP, Newton T, Quinn BF, Cox MJ, Woolford MJ. Levels of agreement between student and staff assessments of clinical skills in performing cavity preparation in artificial teeth. *European journal of dental education : official journal of the Association for Dental Education in Europe*. 2014;18(1):58-64.
30. Tuncer D, Arhun N, Yamanel K, Celik C, Dayangac B. Dental students' ability to assess their performance in a preclinical restorative course: comparison of students' and faculty members' assessments. *Journal of dental education*. 2015;79(6):658-64.
31. Marzouca L, Belous, BT. Student self-assessment versus faculty evaluation of operative dentistry practical examinations. 2015.
32. Thawabieh A. A Comparison between Students' Self Assessment and Teachers Assessment *Journal of Curriculum and Teaching*. 2017;6(1):14-20.

33. Feil PH. An analysis of the reliability of a laboratory evaluation system. *Journal of dental education*. 1982;46(8):489-94.
34. Curtis DA, Lind SL, Dellinges M, Setia G, Finzen FC. Dental students' self-assessment of preclinical examinations. *Journal of dental education*. 2008;72(3):265-77.
35. Huth KC, Baumann M, Kollmuss M, Hickel R, Fischer MR, Paschos E. Assessment of practical tasks in the Phantom course of Conservative Dentistry by pre-defined criteria: a comparison between self-assessment by students and assessment by instructors. *European journal of dental education : official journal of the Association for Dental Education in Europe*. 2017;21(1):37-45.
36. Karl M, Graef F, Wichmann M, Beck N. Evaluation of tooth preparations - a comparative study between faculty members and pre-clinical students. *European journal of dental education : official journal of the Association for Dental Education in Europe*. 2011;15(4):250-4.

Anexos

Anexo 1-Análise de Qui-quadrado

Forma Anatômica

Forma anatómica adequada

Forma anatómica			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequada	6	7,3	-1,3
Ligeiramente desadequada	13	7,3	5,7
Desadequada	3	7,3	-4,3
Total	22		
Test Statistics			
			Forma
Chi-Square			7,182 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,028
Exact Sig.			,026
Point Probability			,008
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 7,3.			

Forma anatómica ligeiramente desadequada

Forma anatómica			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequada	7	6,3	,7
Ligeiramente desadequada	10	6,3	3,7
Desadequada	2	6,3	-4,3
Total	19		
Test Statistics			
			Forma
Chi-Square			5,158 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,076
Exact Sig.			,097
Point Probability			,031
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 6,3.			

Forma anatómica desadequada

Forma anatómica			
	Observed N	Expected N	Residual
Ligeiramente desadequada	10	13,5	-3,5
Desadequada	17	13,5	3,5
Total	27		
Test Statistics			
			Forma
Chi-Square			1,815 ^a
df			1
Asymp. Sig.			,178
Exact Sig.			,248
Point Probability			,126
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 13,5.			

Adaptação Marginal

Adaptação marginal adequada

Adaptação marginal			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequada	2	9,0	-7,0
Moderadamente adequada	14	9,0	5,0
Desadequada	11	9,0	2,0
Total	27		
Test Statistics			
			Adaptação
Chi-Square			8,667 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,013
Exact Sig.			,013
Point Probability			,005
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 9,0.			

Adaptação marginal moderadamente adequada

Adaptação marginal			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequada	4	11,0	-7,0
Moderadamente adequada	18	11,0	7,0
Total	22		
Test Statistics			
			Adaptação
Chi-Square			8,909 ^a
df			1
Asymp. Sig.			,003
Exact Sig.			,004
Point Probability			,003
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 11,0.			

Adaptação marginal desadequada

Adaptação marginal			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequada	2	6,3	-4,3
Moderadamente adequada	15	6,3	8,7
Desadequada	2	6,3	-4,3
Total	19		
Test Statistics			
			Adaptação
Chi-Square			17,789 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,000
Exact Sig.			,000
Point Probability			,000
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 6,3.			

Ponto de Contacto

Ponto de contacto adequado

Ponto de contacto			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequado	9	6,3	2,7
Ligeiramente desadequado	3	6,3	-3,3
Desadequado	7	6,3	,7
Total	19		
Test Statistics			
			Ponto de contacto
Chi-Square			2,947 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,229
Exact Sig.			,275
Point Probability			,057
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 6,3.			

Ponto de contacto ligeiramente desadequado

Ponto de contacto			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequado	1	9,0	-8,0
Ligeiramente desadequado	9	9,0	,0
Desadequado	17	9,0	8,0
Total	27		
Test Statistics			
			Ponto de contacto
Chi-Square			14,222 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,001
Exact Sig.			,001
Point Probability			,000
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 9,0.			

Ponto de contacto desadequado

Ponto de contacto			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequado	8	7,3	,7
Ligeiramente desadequado	1	7,3	-6,3
Desadequado	13	7,3	5,7
Total	22		
Test Statistics			
			Ponto de contacto
Chi-Square			9,909 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,007
Exact Sig.			,006
Point Probability			,001
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 7,3.			

Rugosidade da superfície

Rugosidade da superfície adequada

Rugosidade da superfície			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequada	21	8,0	13,0
Moderada	2	8,0	-6,0
Inadequada	1	8,0	-7,0
Total	24		
Test Statistics			
			Rugosidade
Chi-Square			31,750 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,000
Exact Sig.			,000
Point Probability			,000
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 8,0.			

Rugosidade da superfície moderada

Rugosidade da superfície			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequada	18	9,7	8,3
Moderada	9	9,7	-,7
Inadequada	2	9,7	-7,7
Total	29		
Test Statistics			
			Rugosidade
Chi-Square			13,310 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,001
Exact Sig.			,001
Point Probability			,000
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 9,7.			

Rugosidade da superfície inadequada

Rugosidade da superfície			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequada	5	5,0	,0
Moderada	6	5,0	1,0
Inadequada	4	5,0	-1,0
Total	15		
Test Statistics			
			Rugosidade
Chi-Square			,400 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,819
Exact Sig.			,947
Point Probability			,264
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 5,0.			

Brilho da superfície

Brilho da superfície adequado

Brilho da superfície			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequado	14	12,0	2,0
Moderado	10	12,0	-2,0
Total	24		
Test Statistics			
			Brilho
Chi-Square			,667 ^a
df			1
Asymp. Sig.			,414
Exact Sig.			,541
Point Probability			,234
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 12,0.			

Brilho da superfície moderado

Brilho da superfície			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequado	10	9,7	,3
Moderado	18	9,7	8,3
Inadequado	1	9,7	-8,7
Total	29		
Test Statistics			
			Brilho
Chi-Square			14,966 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,001
Exact Sig.			,000
Point Probability			,000
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 9,7.			

Brilho da superfície inadequado

Brilho da superfície			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequado	2	5,0	-3,0
Moderado	5	5,0	,0
Inadequado	8	5,0	3,0
Total	15		
Test Statistics			
			Brilho
Chi-Square			3,600 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,165
Exact Sig.			,181
Point Probability			,057
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 5,0.			

Cor da restauração

Cor da restauração adequada

Cor da restauração			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequado	4	8,0	-4,0
Moderado	11	8,0	3,0
Inadequado	9	8,0	1,0
Total	24		
Test Statistics			
			Cor
Chi-Square			3,250 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,197
Exact Sig.			,232
Point Probability			,083
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 8,0.			

Cor da restauração moderada

Cor da restauração			
	Observed N	Expected N	Residual
Adequado	15	9,7	5,3
Moderado	9	9,7	-,7
Inadequado	5	9,7	-4,7
Total	29		
Test Statistics			
			Cor
Chi-Square			5,241 ^a
df			2
Asymp. Sig.			,073
Exact Sig.			,076
Point Probability			,014
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 9,7.			

Cor da restauração inadequada

Cor da restauração			
	Observed N	Expected N	Residual
Moderado	4	7,5	-3,5
Inadequado	11	7,5	3,5
Total	15		
Test Statistics			
			Cor
Chi-Square			3,267 ^a
df			1
Asymp. Sig.			,071
Exact Sig.			,118
Point Probability			,083
a. 0 cells (,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 7,5.			

Anexo 2 – Explicação do estudo

EXPLICAÇÃO DO ESTUDO

CONSENTIMENTO INFORMADO,

LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

de acordo com a Declaração de Helsínquia¹ e a Convenção de Oviedo²

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Título do estudo: Autoavaliação dos alunos do 4º ano em Dentisteria Operatória em ambiente pré-clínico.

Objectivo: Avaliar o grau de rigor no que diz respeito à autoavaliação. Estas avaliações referem-se a restaurações em resina composta em dentes anteriores superiores, usando uma escala modificada com critérios USPHS e FDI.

Metodologia: Primeiramente, o participante fará uma avaliação com o teste de Ishihara para detetar discromatopsia, para identificar os participantes legíveis para participar no estudo. A prova corresponde à avaliação pelo participante de uma restauração como se ele a tivesse feito com base nos critérios da USPHS e FDI modificados.

Resultados/benefícios esperados: Espera-se que a introdução da autoavaliação ajude os alunos a identificar os seus erros e a guiarem e a melhorarem a sua aprendizagem.

Riscos/desconforto: Não existem riscos ou desconfortos associados à participação no estudo.

Características éticas: Não haverá qualquer custo por parte dos participantes para a realização do estudo, sendo totalmente financiado pela investigadora e a sua participação é voluntária, sem prejuízos, assistenciais ou outros, caso não queira participar. Será assegurada a confidencialidade, com uso exclusivo dos dados recolhidos para o presente estudo, prometendo o anonimato e todos os contactos serão realizados em ambiente de privacidade. A investigadora, aluna de mestrado da faculdade de medicina dentária da universidade do porto, agradece a sua colaboração.

Assinatura/s: _____ (Investigadora)

_____ (Orientadora)

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Nome: _____

Assinatura: _____

Data: / /

BI/CD: _____

ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 2 PÁGINAS E FEITO EM DUPLICADO:
UMA VIA PARA A INVESTIGADORA, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

¹ http://portal.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Comiss%C3%A3o%20de%20%C3%89tica/Ficheiros/Declaracao_Helsinki_2008.pdf

² <http://dre.pt/pdf1sdip/2001/01/002A00/00140036.pdf>

Anexo 3 – Declaração de consentimento informado

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial

Título: Autoavaliação dos alunos do 4º ano em Dentisteria Operatória em ambiente pré-clínico

Eu, _____(nome completo), compreendi a explicação que me foi fornecida por escrito e verbalmente, acerca da investigação conduzida pela estudante Joana Inês de Caetano Barros na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, para a qual é pedida a sua participação. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias e para todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação que me foi prestada versou os objetivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de decidir livremente aceitar ou recusar a todo o tempo a sua participação no estudo. Sei que posso abandonar o estudo e que não terei qualquer penalização, nem quaisquer despesas pela participação neste estudo.

Foi-me dado todo o tempo que necessitei para refletir sobre esta proposta de participação. Nestas circunstâncias consinto que a participar neste projeto de investigação, tal como me foi apresentado pela investigadora responsável sabendo que a confidencialidade dos participantes e dos dados a eles referentes se encontra assegurada.

Mais autorizo que os dados deste estudo sejam utilizados para outros trabalhos científicos, desde que irreversivelmente anonimizados.

Data __/__/__

Assinatura do participante

O/A investigador(a):

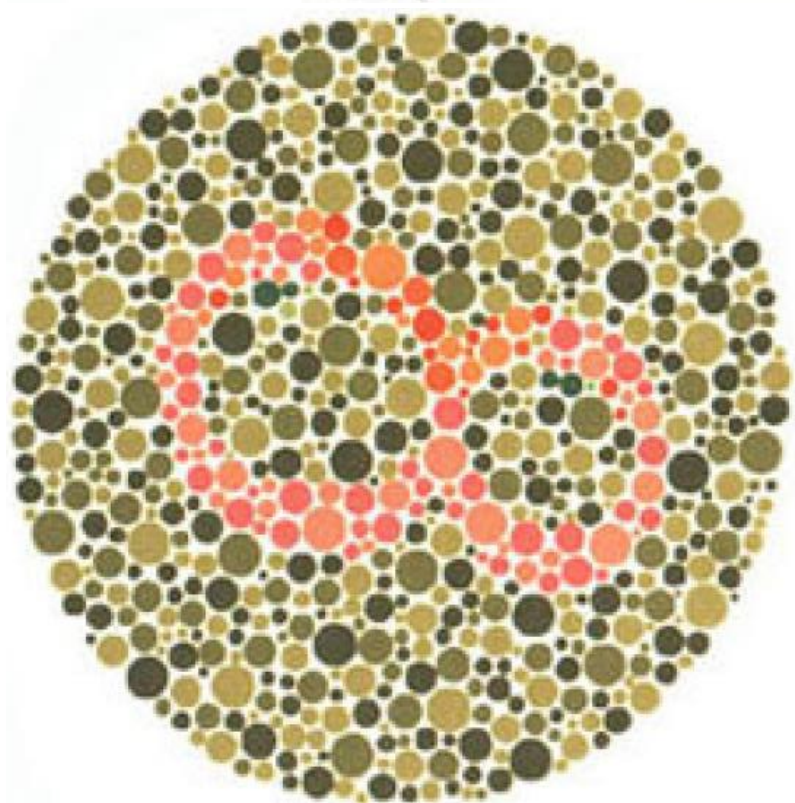
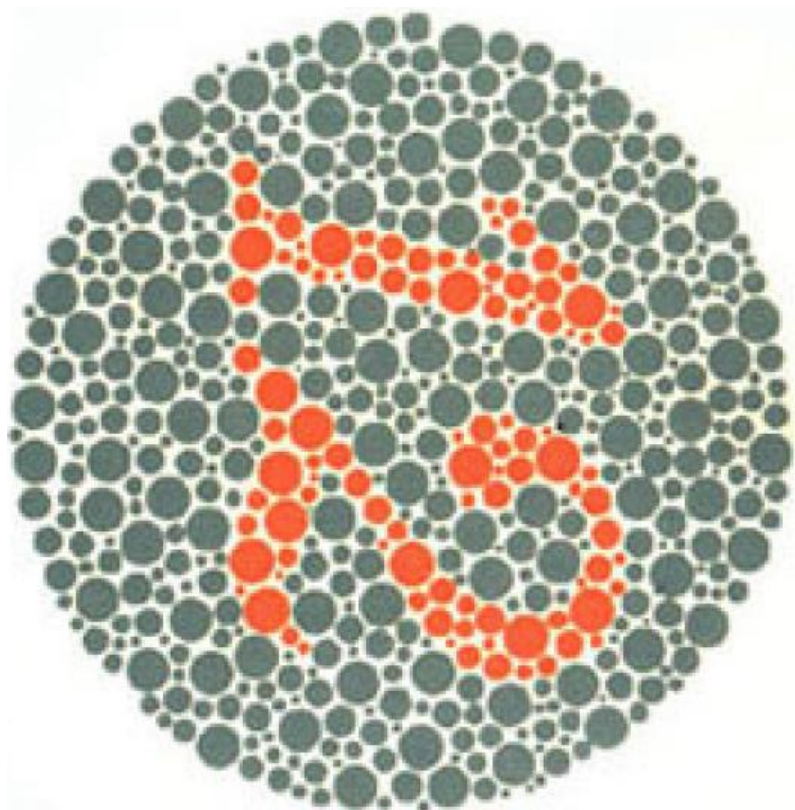
Dados do contacto: up201402413@fmd.up.pt

O/A orientador(a):

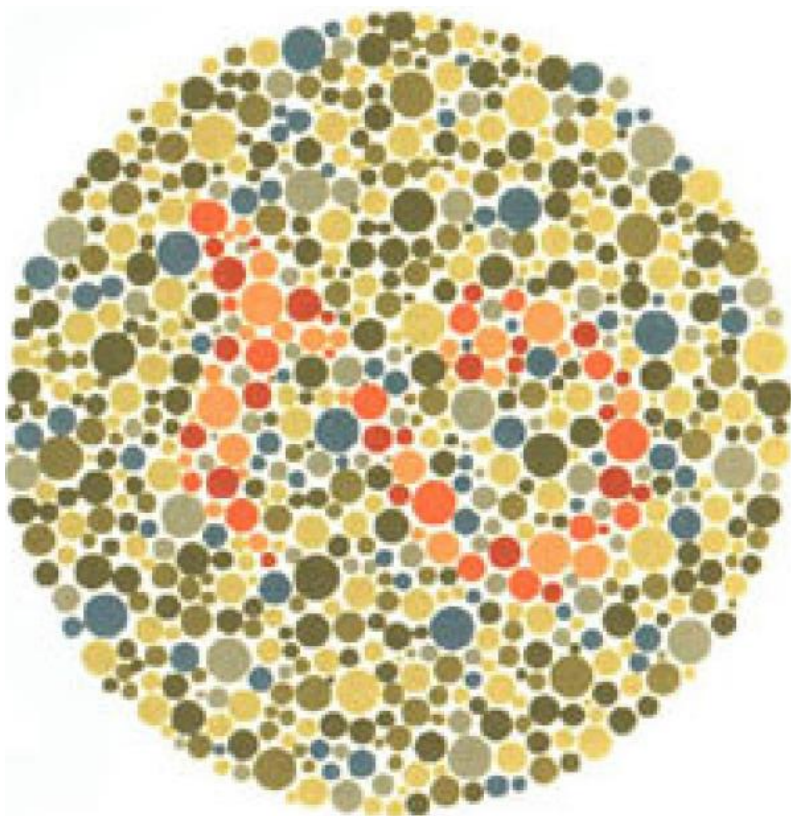
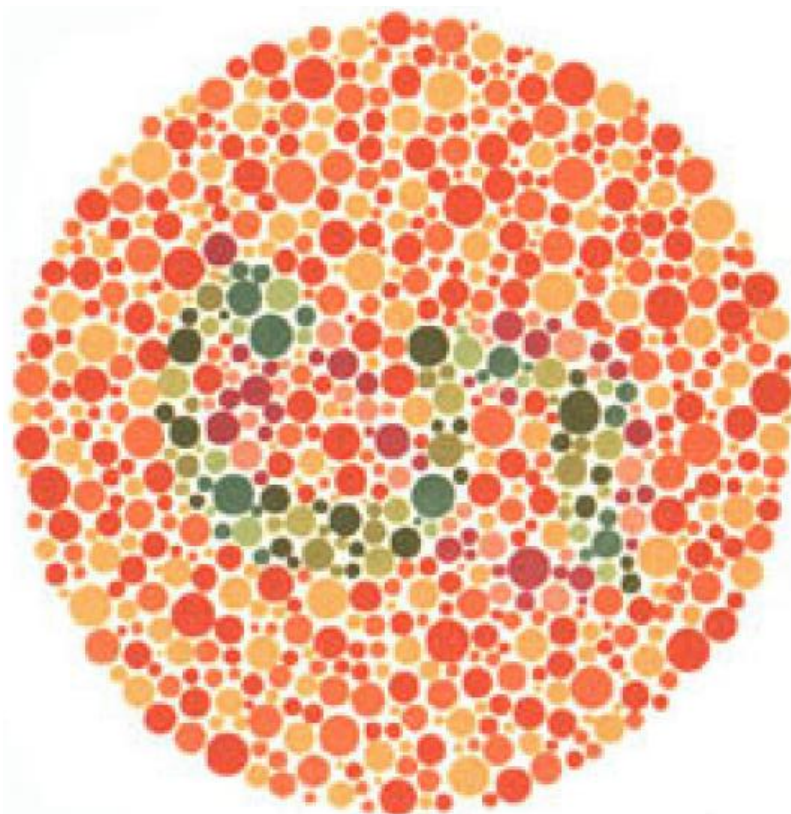
Dados do contacto: patriciapires75@gmail.com

Anexo 4 – Teste de Ishihara

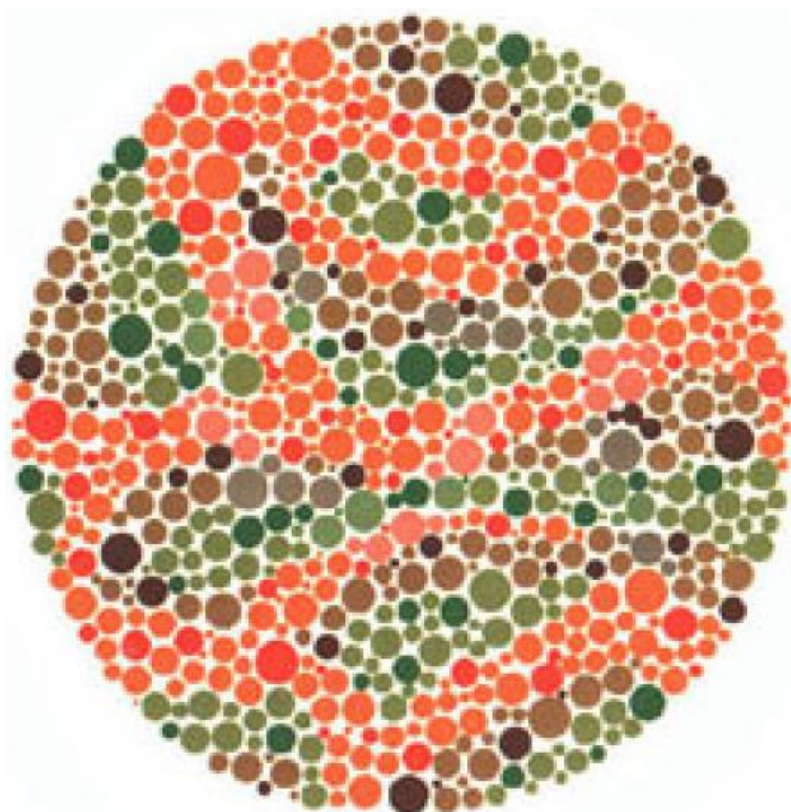
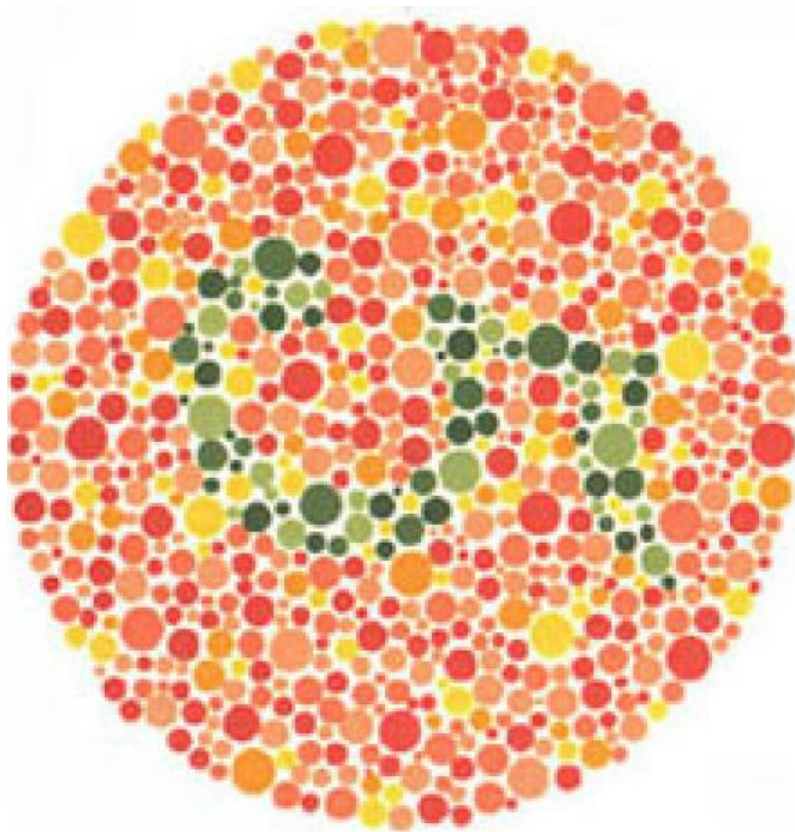
Teste de Ishihara - 1/3



Teste de Ishihara - 2/3



Teste de Ishihara - 3/3



Anexo 5 - Ficha de recolha de dados

SERIE A**SERIE B**

DENTE AVALIADO _____

DENTE AVALIADO _____

DENTE NATURAL

	Critérios	Escala	Descrição	Classificação
SERIE A	<u>FORMA ANATÓMICA</u>	ALFA	Forma anatómica é ideal	
		BRAVO	A forma anatómica difere do dente homólogo mas não afeta a aparência	
		CHARLIE	A forma anatómica é insatisfatória	
	<u>ADAPTAÇÃO MARGINAL</u>	ALFA	Quando se passa a sonda ao longo da superfície no sentido da restauração para o dente, a sonda não prende. Não há nenhuma falha ou fenda ao longo da margem da restauração.	
		BRAVO	A sonda prende e há uma visível falha, onde a sonda entra, indicando que a margem da restauração não se adapta rigorosamente ao dente. A dentina ou base não esta exposta e não há mobilidade da restauração	
		CHARLIE	A sonda prende na falha e estende até a junção esmalto dentina	
	<u>PONTO DE CONTACTO</u>	ALFA	O ponto de contacto é fisiológico, o fio dentário passa com pressão	
		BRAVO	O ponto de contacto é um pouco forte mas o fio passa com força/pressão	
		CHARLIE	O ponto de contacto é fraco e consegue passar livremente	
SERIE B	<u>RUGOSIDADE DA SUPERFÍCIE</u>	ALFA	A textura da superfície é semelhante ao esmalte	
		BRAVO	A textura da superfície é areosa ou similar a pedra	
		CHARLIE	A superfície tem porosidade e impede o movimento contínuo da sonda	
	<u>BRILHO DA SUPERFÍCIE</u>	ALFA	O brilho da superfície é comparável com a superfície do dente, principalmente o esmalte.	
		BRAVO	A superfície é baça mas aceitável quando coberta com saliva/água	
		CHARLIE	A superfície é muito rugosa, é inaceitável	
	<u>COR DA RESTAURAÇÃO</u>	ALFA	A restauração parece combinar com a cor e translucência dos tecidos dentários adjacentes, sendo aceitável	
		BRAVO	A restauração não iguala a cor e translucência dos tecidos dentários adjacentes, mas dentro da escala de cor comum, sendo aceitável	
		CHARLIE	A restauração não iguala a cor e translucência dos tecidos dentários adjacentes mas fora da escala de cor comum, sendo inaceitável	


Anexo 6 – Declaração de autoria

Declaração
Monografia de Investigação

Declaro que o presente trabalho, no âmbito da Monografia de Investigação, integrado no MIMD, da FMDUP, é da minha autoria e todas as fontes foram devidamente referenciadas.

15/05/2018,

A estudante,


Joana Inês de Caetano Barros

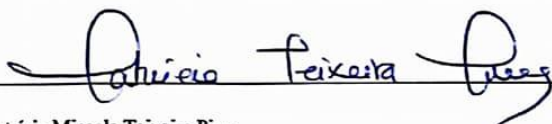
Anexo 7 – Parecer da orientadora

Parecer da Orientadora

Informo que o Trabalho de Monografia desenvolvido pela Estudante Joana Inês de Caetano Barros com o título: Autoavaliação dos alunos do 4º ano em Dentisteria Operatória em ambiente pré-clínico, está de acordo com as regras estipuladas na FMDUP, foi por mim conferido e encontra-se em condições de ser apresentado em provas públicas.

15/05/2018

A orientadora.

A handwritten signature in blue ink, reading "Patrícia Micaela Teixeira Pires", is written over a horizontal line.

Patrícia Micaela Teixeira Pires

Anexo 8 – Parecer da comissão de ética

Exmª Senhora

Joana Inês de Caetano Barros

Estudante do Mestrado Integrado em Medicina Dentária
da Faculdade de Medicina Dentária da U. Porto

000476

(CC à Orientadora Sr. Prof. Doutora Patrícia Pires)

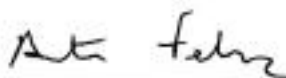
17 -01- 2018

Assunto: Análise do Projeto de Investigação, da Estudante **Joana Inês de Caetano Barros**, intitulado: "Autoavaliação dos alunos do 4º ano em Dentisteria Operatória em ambiente pré-clínico", a realizar no âmbito da UC "Monografia de Investigação/Relatório de Atividade Clínica" do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da U. Porto, orientado pela Srª Prof. Doutora Patrícia Teixeira Pires.

Informo V. Exa. que o projeto supracitado foi:

- **Aprovado**, na reunião da Comissão de Ética do dia 3 de janeiro de 2018.

Com os melhores cumprimentos,
O Presidente da Comissão de Ética



António Felino
(Professor Catedrático)

